***Утверждена***

*решением Совета*

*народных депутатов*

*Промышленновского*

*муниципального района*

*от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_*

**Схема теплоснабжения**

**П.г.т. Промышленная**

**на период 2014-2019г.г. с перспективой до 2030 г.**

**(актуализация по состоянию на 2020 г.)**

**Пояснительная записка**

**Чита 2019**

**Содержание**

Введение 7

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в

установленных границах территории поселения, пгт. Промышленная 8

1.1. Общие положения 8

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по

расчетным элементам территориального деления 8

1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты

потребления тепловой энергии (мощности) 14

1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами,

расположенными в производственных зонах 21

1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой

нагрузки потребителей 22

2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения 22

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и

источников тепловой энергии 24

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников

тепловой энергии 28

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных

зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую

тепловую сеть 29

2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2014 год 29

2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2020 год 30

2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2025 год 31

2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год 33

2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные

нужды источников тепловой энергии 34

2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой

энергии нетто 35

2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче

по тепловым сетям 35

2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные

нужды тепловых сетей 38

2.4.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников

теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих

потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с

выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной

тепловой мощности 38

2.4.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей,

устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности,

долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется

по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен

долгосрочный тариф 38

3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок. 39

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и

максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками 39

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных

режимах работы систем теплоснабжения 48

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению

источников тепловой энергии 51

4.1. Общие положения 51

4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии 52

4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии 52

4.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с

целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 54

4.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 56

4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников

тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок

службы 57

4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии 57

4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах

действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в

пиковой режим работы 57

4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении)

тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии 57

4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого

источника тепловой энергии систем теплоснабжения 58

4.11. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого

источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой

мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых

мощностей 59

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 60

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих

перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой

мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой

мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 60

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или

производственную застройку 60

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения

условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии

потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности

теплоснабжения 62

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения

эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода

котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 62

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением

диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки ..63

5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 64

6. Перспективные топливные балансы 70

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 75

7.1. Общие положения 75

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию

и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 86

7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию

и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них 88

7.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое

перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического

|  |  |
| --- | --- |
| режима работы системы теплоснабжения .................................................................................. | 91 |

7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения | | ..93 |
| 8. | Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) ............ | 99 |
| 9. | Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.. | 103 |
| 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям ........................................................................ | | 104 |

**Введение**

«Актуализация схемы теплоснабжения пгт. Промышленная на 2019 гг. с перспективой до 2030 г.» выполняется на основании Муниципального контракта № Ф.2019.92019 от 12.03.2019 г., заключенного между Управлением по жизнеобеспечению и строительству Администрации Промышленовского муниципального района и ООО «МихА», в объеме согласованного Технического задания, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении» и ПП РФ № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения пгт. Промышленная – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме теплоснабжения обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источников и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

1. **Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, пгт.**

**Промышленная**

**1.1. Общие положения**

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей на период с 2014 г. до 2030 г. с разбивкой на периоды: 2014-2019 гг.; 2020-2025 гг. и 2026-2030 гг. приведен в «Этап 4. Книга 1. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

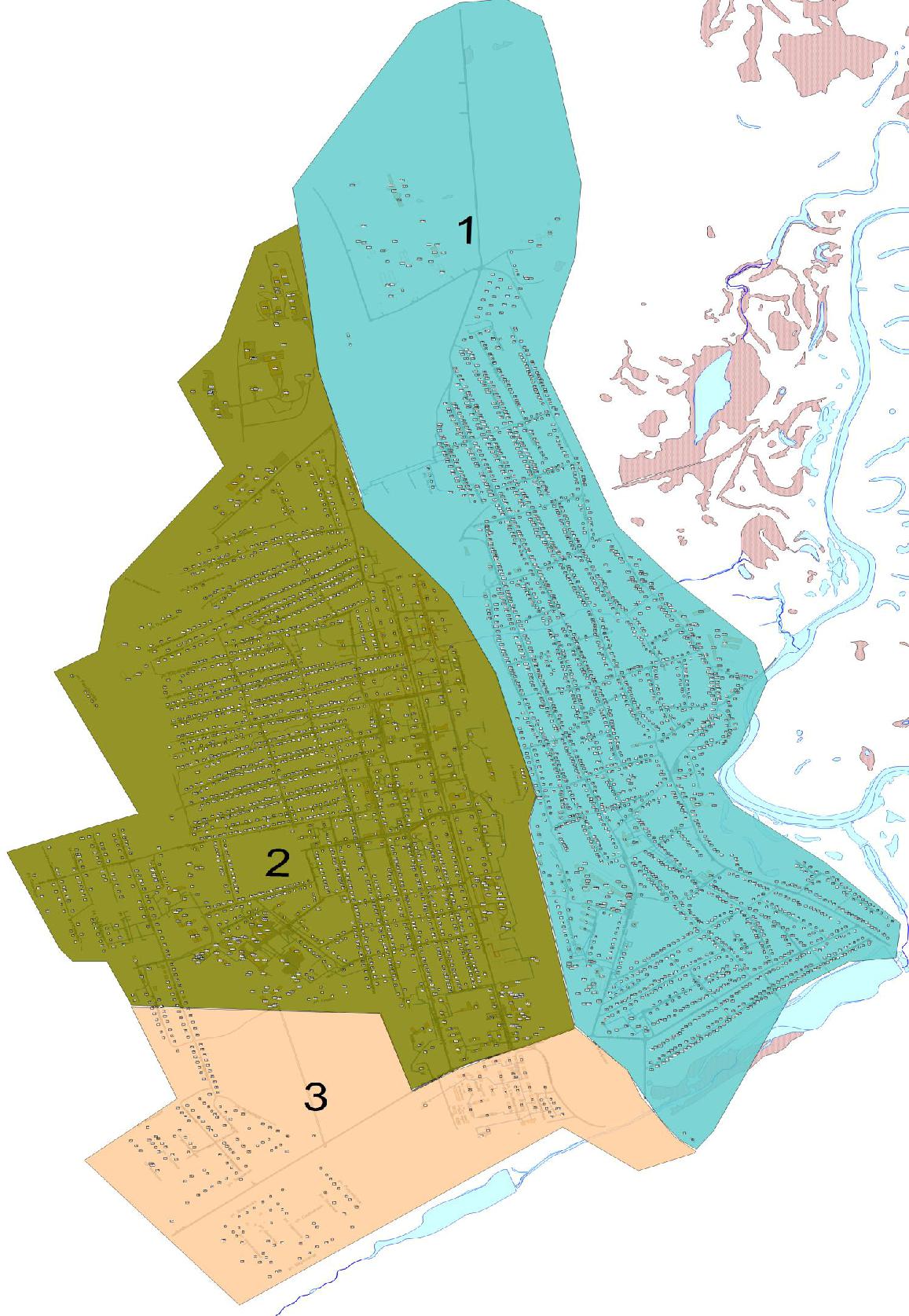
Планом развития пгт. Промышленная не предусмотрен прирост производственных зданий промышленных предприятий, в связи с чем, в «Схеме теплоснабжения…» принято, что тепловая нагрузка промышленных объектов в поселке городского типа не увеличивается.

**1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления**

Прогноз изменения площадей строительных фондов и тепловой нагрузки по элементам территориального деления приведен в «Этап 4. Книга 1. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты планировочные районы согласно Закону Кемеровской области от 27.12.2007 г. №215-ФЗ «Об административно-территориальном устройстве Кемеровской области».

Районы пгт. Промышленная представлены на рисунке 1.1.

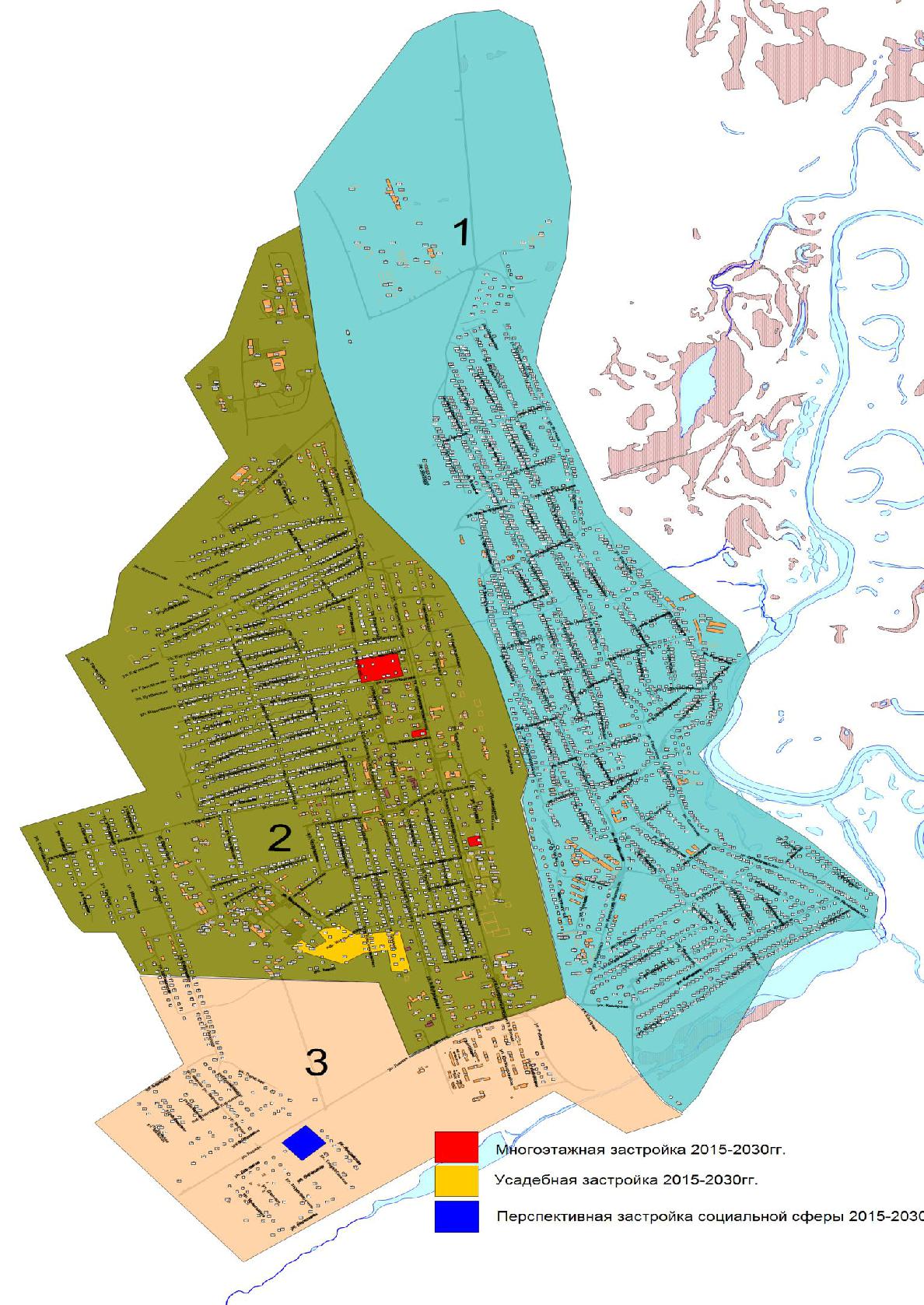


**Рис. 1.1. Районы пгт. Промышленная**

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки пгт. Промышленная на период до 2030 г. определялся по данным Генерального плана пгт. Промышленная.

План перспективной застройки с указанием комплексной жилой застройки приведен на рисунке 1.2.

Динамика изменения прироста жилого и общественного фонда и представлена в таблице 1.1.



**Рис. 1.2. План перспективной комплексной жилой застройки пгт. Промышленная**

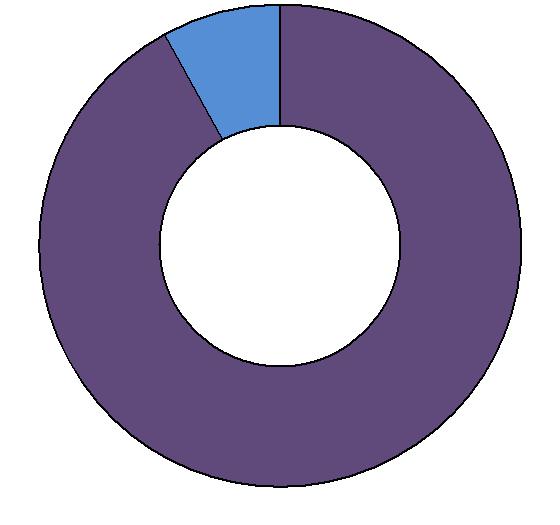
**Таблица 1.1. Перспективное изменение строительных площадей по районам с разделением на расчетные периоды до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Площадь, м2** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** |  | **прирост** |  | **прирост** | **прирост** | **всего** |  |
|  |  |  | **прирост** |  |
|  |  | **2014-2019 гг.** |  | **2020-2025 гг.** | **2026-2030 гг.** |  |
|  |  |  | **2014-2030 гг.** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Микрорайон №1** | | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по микрорайону №1:** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Микрорайон №2** | | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  | **0** |  | **0** | **100** | **100** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Продовольственный магазин (2030 г.) |  | 0 |  | 0 | 100 | **100** |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** |  | **5600** |  | **3600** | **3000** | **12200** |  |
| Ул. Транспортная, 6 (2015 г.) |  | 1200 |  | 0 | 0 | **1200** |  |
| Ул. Тельмана 13а (2017 г.) |  | 2000 |  | 0 | 0 | **2000** |  |
| Ул. Тельмана 20/1 (2018 г.) |  | 1200 |  | 0 | 0 | **1200** |  |
| Ул. Маяковского 1 (2019 г.) |  | 1200 |  | 0 | 0 | **1200** |  |
| Ул. Маяковского 1а (2020 г.) |  | 0 |  | 1200 | 0 | **1200** |  |
| Ул. Транспортная, 2 (2022 г.) |  | 0 |  | 1800 | 0 | **1800** |  |
| Ул. Транспортная, 8 (2025 г.) |  | 0 |  | 600 | 0 | **600** |  |
| Ул. Тельмана 38а (2026 г.) |  | 0 |  | 0 | 1200 | **1200** |  |
| Ул. Маяковского 3 (2028 г.) |  | 0 |  | 0 | 1200 | **1200** |  |
| Ул. Маяковского 5 (2029 г.) |  | 0 |  | 0 | 600 | **600** |  |
| **ИТОГО по микрорайону №2:** |  | **5600** |  | **3600** | **3100** | **12300** |  |
| **Микрорайон Южный №3** | | | | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  | **0** |  | **1027** | **0** | **1027** |  |
| Детский сад на 90 мест (2023 г.) |  | 0 |  | 1027 | 0 | **1027** |  |
| **Жилые здания** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
| **ИТОГО по микрорайону Южный №3:** |  | **0** |  | **1027** | **0** | **1027** |  |
| **В целом по поселку городского типа** | | | | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  | **0** |  | **1027** | **100** | **1127** |  |
| **Жилые здания** |  | **5600** |  | **3600** | **3000** | **12200** |  |
| **ИТОГО по поселку городского типа:** |  | **5600** |  | **4627** | **3100** | **13327** |  |

Из предоставленных данных видно:

* прирост жилищного фонда с 2014 г. по 2030 г. прогнозируется на уровне12200 м2 (92%);
* прирост общественно-делового фонда – на уровне 1127 м2 (8%).

Структура перспективной застройки пгт. Промышленная на период 2014-2030 гг. представлена на рисунке 1.3.

8%

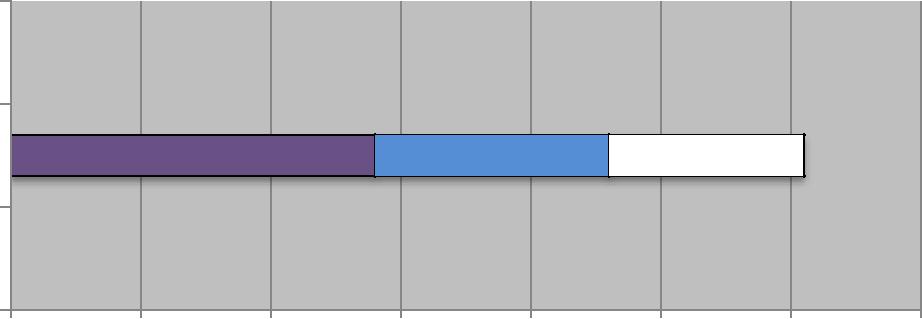
92%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | жилищный фонд |  | общественно-деловая застройка |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Рис. 1.3. Структура перспективной застройки в пгт Промышленная**

**на период 2014-2030 гг.**

Прогнозные приросты площадей жилого фонда на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу по поселку городского типа приведены на рисунке 1.4.

Микрорайон №1

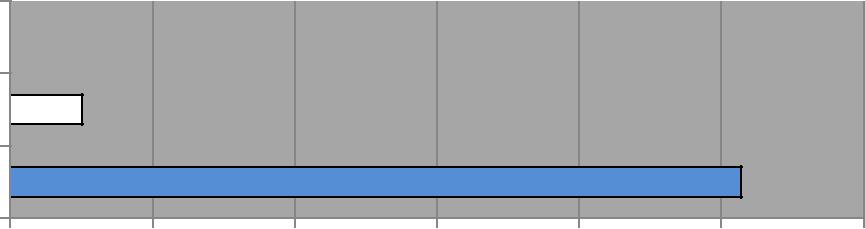
Микрорайон №2

Микрорайон Южный №3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 2000 | | 4000 | 6000 | | 8000 | 10000 | 12000 | 14000 |  |
|  |  | 2014-2019 гг. | |  | 2020-2025 гг. | |  | 2026-2030 гг. | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Рис. 1.4. Прогнозные приросты площадей жилого фонда с 2014 г. по 2030 г.**

Прогнозные приросты площадей общественно-делового фонда на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу по поселку городского типа приведены на рисунке 1.5.

Микрорайон №1

Микрорайон №2

Микрорайон Южный №3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | | 200 | 400 | | | 600 | 800 | 1000 | 1200 |  |
|  | 2014-2019 гг. | |  |  |  | 2020-2025 гг. |  | 2026-2030 гг. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Рис. 1.5. Прогнозные приросты площадей общественно-делового фонда**

* **2014 г. по 2030 г.**

Как видно из рисунка 1.4 наиболее развивающимся районом пгт. Промышленная по приросту площадей жилого фонда является микрорайон №2. Рисунок 1.5 показывает, что наиболее развивающимися районами пгт. Промышленная по суммарному вводу строительных площадей общественно-деловой застройки являются микрорайон Южный №3.

**1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)**

Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным – для каждой из зон планировки.

При определении приростов объемов потребления тепловой энергии принято, что все вновь вводимые здания, указанные в разделах 1.1-1.2, подключаются к системе централизованного теплоснабжения.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, определены по состоянию на начало следующего периода, то есть исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2014-2019 гг., приводится прирост тепла для условного 2019 г., в период 2020-2025 гг. – прирост теплопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период и т.д.). На основании данных по приростам жилого и общественно-делового фондов в настоящем разделе были выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления пгт. Промышленная за 15-летний период с делением на пятилетки, результаты которых представлены в таблицах 1.2, 1.4.

**Таблица 1.2. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | |  |
|  | **том числе** | |  |  | **том числе** | |  |  |  | **том числе** | |  |  | **том числе** | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** |  | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** |  | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014-2019 гг.** | |  |  | **2020-2025 гг.** | | |  |  | **2026-2030 гг.** | |  |  |  | **2014-2030 гг.** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Микрорайон №1** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по микрорайону №1:** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Микрорайон №2** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0,013** | **0,003** | **0** | **0,015** | **0,013** |  | **0,003** | **0** | **0,015** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Продовольственный магазин | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0,013 | 0,003 | 0 | **0,015** | 0,013 |  | 0,003 | 0 | 0,015 |  |
| (2030 г.) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** | **0,271** | **0** | **0** | **0,271** | **0,178** | **0** | **0** |  | **0,178** | **0,172** | **0** | **0** | **0,172** | **0,621** |  | **0** | **0** | **0,621** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ул. Транспортная, 6 (2015 г.) | 0,067 | 0 | 0 | **0,067** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,067 |  | 0 | 0 | 0,067 |  |
| Ул. Тельмана 13а (2017 г.) | 0,076 | 0 | 0 | **0,076** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,076 |  | 0 | 0 | 0,076 |  |
| Ул. Тельмана 20/1 (2018 г.) | 0,064 | 0 | 0 | **0,064** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,064 |  | 0 | 0 | 0,064 |  |
| Ул. Маяковского 1 (2019 г.) | 0,064 | 0 | 0 | **0,064** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,064 |  | 0 | 0 | 0,064 |  |
| Ул. Маяковского 1а (2020 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,064 | 0 | 0 |  | **0,064** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,064 |  | 0 | 0 | 0,064 |  |
| Ул. Транспортная, 2 (2022 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,070 | 0 | 0 |  | **0,070** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,070 |  | 0 | 0 | 0,070 |  |
| Ул. Транспортная, 8 (2025 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,044 | 0 | 0 |  | **0,044** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,044 |  | 0 | 0 | 0,044 |  |
| Ул. Тельмана 38а (2026 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0,064 | 0 | 0 | **0,064** | 0,064 |  | 0 | 0 | 0,064 |  |
| Ул. Маяковского 3 (2028 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0,064 | 0 | 0 | **0,064** | 0,064 |  | 0 | 0 | 0,064 |  |
| Ул. Маяковского 5 (2029 г.) | 0 | 0 | 0 | **0** | 0 | 0 | 0 |  | **0** | 0,044 | 0 | 0 | **0,044** | 0,044 |  | 0 | 0 | 0,044 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | |  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в** | | | | |  |
|  | **том числе** | |  |  |  | **том числе** | |  |  | **том числе** | |  |  | **том числе** | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** |  | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** |  | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014-2019 гг.** | |  |  |  | **2020-2025 гг.** | |  |  | **2026-2030 гг.** | |  |  |  | **2014-2030 гг.** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по микрорайону №2:** | **0,271** | **0** | **0** | **0,271** |  | **0,178** | **0** | **0** | **0,178** | **0,185** | **0,003** | **0** | **0,187** | **0,634** |  | **0,003** | **0** | **0,636** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Микрорайон Южный №3** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0,059** | **0,010** | **0** | **0,069** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,059** |  | **0,010** | **0** | **0,069** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Детский сад на 90 мест | 0 | 0 | 0 | **0** |  | 0,059 | 0,010 | 0 | **0,069** | 0 | 0 | 0 | **0** | 0,059 |  | 0,010 | 0 | 0,069 |  |
| (2023 г.) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по микрорайону** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0,059** | **0,010** | **0** | **0,069** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,059** |  | **0,010** | **0** | **0,069** |  |
| **Южный №3:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **В целом по поселку городского типа** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0,059** | **0,010** | **0** | **0,069** | **0,013** | **0,003** | **0** | **0,015** | **0,072** |  | **0,013** | **0** | **0,084** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **0,271** | **0** | **0** | **0,271** |  | **0,178** | **0** | **0** | **0,178** | **0,172** | **0** | **0** | **0,172** | **0,621** |  | **0** | **0** | **0,621** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по поселку городского** | **0,271** | **0** | **0** | **0,271** |  | **0,237** | **0,010** | **0** | **0,247** | **0,185** | **0,003** | **0** | **0,187** | **0,693** |  | **0,013** | **0** | **0,705** |  |
| **типа:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 1.3. Тепловая нагрузка с учетом перспективной застройки пгт. Промышленная в период до 2030 г. с учетом сноса ветхого**

**жилья**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | |  |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Отопление** | **Вентиляция** |  | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** |  | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** |  | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** |  | **ГВС** | **ИТОГО** |  |
| **планировочного** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **района** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **2014 г.** | |  |  | **2020 г.** | |  |  |  | **2025 г.** | |  |  |  | **2030 г.** | |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО** | **24,561** | **0** |  | **0** | **24,561** | **24,797** | **0,01** |  | **0** | **24,807** | **24,983** | **0,013** |  | **0** | **24,996** | **25,676** | **0,013** |  | **0** | **25,689** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Микрорайон №1 | 8,33 | 0 |  | 0 | 8,33 | 8,33 | 0 |  | 0 | 8,33 | 8,33 | 0 |  | 0 | 8,33 | 8,33 | 0 |  | 0 | 8,33 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Микрорайон №2 | 12,871 | 0 |  | 0 | 12,871 | 13,048 | 0 |  | 0 | 13,048 | 13,234 | 0,003 |  | 0 | 13,237 | 13,868 | 0,003 |  | 0 | 13,871 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Микрорайон | 3,36 | 0 |  | 0 | 3,36 | 3,419 | 0,01 |  | 0 | 3,429 | 3,419 | 0,01 |  | 0 | 3,429 | 3,478 | 0,01 |  | 0 | 3,488 |  |
| Южный №3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

На основании данных таблицы 1.2 можно сделать следующие выводы:

1. Период 2014-2019 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне - 0,271 Гкал/ч,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда – 0 Гкал/ч,

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2020 г.

ожидается на уровне 0,271 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки пгт. Промышленная основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 100% от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 0%.

Прирост тепловой нагрузки в рассматриваемый период наблюдается только в микрорайоне №2 – 0,271 Гкал/ч.

2. Период 2020-2025 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 0,178 Гкал/ч,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

0,069 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2025 г.

ожидается на уровне 0,247 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки пгт. Промышленная основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 96% от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 4%.

* целом по пгт. Промышленная распределение прироста нагрузки следующее:
* микрорайон №2 – 0,178 Гкал/час (72% от общего прироста нагрузки);
* микрорайон Южный №3 – 0,069 Гкал/ч (28%).

3. Период 2026-2030 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 0,172 Гкал/ч,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

0,015 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2030 г.

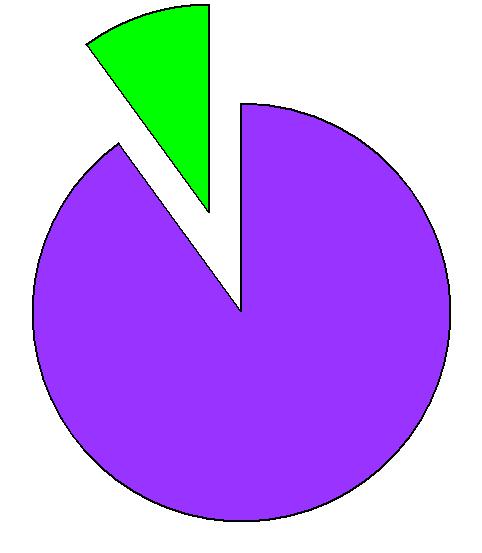
ожидается на уровне 0,187 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки пгт. Промышленная основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 99% от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 1%.

Прирост тепловой нагрузки в рассматриваемый период наблюдается только в микрорайоне №2.

В целом по пгт. Промышленная распределение прироста нагрузки следующее:

* микрорайон №2 – 0,636 Гкал/час (90% от общего прироста нагрузки);
* микрорайон Южный №3 – 0,069 Гкал/ч (10%).



10%

90%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | микрорайон №2 |  | микрорайон Южный №3 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Рис. 1.6. Распределение прироста тепловых нагрузок в период 2014-2030 по планировочным районам**

Наглядное представление прироста тепловой мощности поселком городского типа на прогнозируемую перспективу дано на рисунке 1.7. На графике отражены приросты тепловых нагрузок объектов пгт. Промышленная, подключенных к системам централизованного теплоснабжения за период 2014-2030 гг. с разделением по видам нагрузки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ч | 0,300 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Гкал/ | 0,250 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | нагрузки, | 0,200 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | тепловой | 0,150 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0,100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Прирост | 0,050 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 0,000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 2014-2019 | |  | 2020-2025 | |  | 2026-2030 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | Вентиляция | | 0 | |  | 0,010 | |  | 0,003 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | Отопление | | 0,271 | |  | 0,237 | |  | 0,185 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Рис. 1.7. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки**

Как видно из рисунка 1.9, по всем рассматриваемым периодам преобладающей в прогнозируемой тепловой нагрузке будет отопительная составляющая.

**1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах**

Генеральным планом пгт. Промышленная строительство новых промышленных предприятий в поселке городского типа на ближайшую перспективу не планируется, в связи с чем, в «Схеме теплоснабжения…» принято, что промышленная застройка в поселке городского типа не увеличивается.

1. **Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в «Этап 4. Книга 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».

**2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения**

Радиусы эффективного теплоснабжения определены для теплоисточников ба-зового периода. Результаты расчетов представлены в таблице 2.1.

Полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

**Таблица 2.1. Расчет эффективного радиуса теплоснабжения котельных на 2014 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Обозна-** | **Ед. изм.** | **№1** | **№2** | **№3** | **№4** | **№9** | **№10** | **№11** | **№13** | **№14** | **№15** | **№16** | **№18** | **Котельная** | **Котельная** | **Котельная** |  |
| **чение** | **РСП №29** | **«Мехмастер»** | **ЭЧ-17** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Поправочный | ** | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| коэффициент |  |
| «фи» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Удельная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| стоимость | S | руб./м² | 101086,7 | 108127 | 82420,22 | 114295 | 81628,57 | 120288,3 | 76363,482 | 108127 | 83819,15 | 83819,15 | 78090 | 92750 | 64036,21 | 108176,9 | 99371,43 |  |
| материальной |  |
| характеристики |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловой сети |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери давления | H | м.вод.ст. | 1,73 | 22,72 | 0,814 | 3,602 | 5,774 | 0,171 | 3,186 | 1,93 | 6,230 | 99,30 | 6,66 | 16,70 | 1,68 | 4,41 | 2,55 |  |
| в |  |
| тепловой сети |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Среднее число |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| абонентов на |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| единицу | B | шт./км² | 5 | 18 | 6 | 8 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 2 |  |
| площади зоны |  |
| действия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| источника |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Теплоплотность | П | Гкал/ч/км² | 0,360 | 0,656 | 0,089 | 0,322 | 0,799 | 0,164 | 0,230 | 0,130 | 0,290 | 0,230 | 0,514 | 0,230 | 0,200 | 0,510 | 0,400 |  |
| района |  |
| Площадь зоны | - | км² | 0,0016 | 0,0041 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0058 | 0,0086 | 0,0170 | 0,0060 | 0,0110 | 0,1150 | 0,030 | 0,0071 | 0,0068 | 0,0083 | 0,0013 |  |
| действия |  |
| источника |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| абонентов в зоне | - | шт. | 4 | 16 | 34 | 7 | 9 | 12 | 36 | 19 | 20 | 139 | 35 | 14 | 21 | 2 | 1 |  |
| действия |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| источника |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| присоединенная | - | Гкал/ч | 0,31 | 0,589 | 0,507 | 0,274 | 1,47 | 0,538 | 1,72 | 0,386 | 1,311 | 8,272 | 4,14 | 0,586 | 0,739 | 0,202 | 0,175 |  |
| нагрузка всех |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расстояние от |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| источника тепла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| до наиболее | - | м | 214 | 243 | 524 | 206,5 | 285 | 566 | 807 | 288 | 485 | 2450 | 716 | 243 | 968 | 206 | 156 |  |
| удаленного |  |
| потребителя |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| вдоль главной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| магистрали |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| температура в | - | ºС | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |  |
| подающем |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| трубопроводе |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| температура в | - | ºС | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |  |
| обратном |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| трубопроводе |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| перепад | ** | ºС | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |  |
| температур |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| в тепловой сети |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Эффективный | R | км | 3,9 | 4,6 | 3,2 | 3,9 | 4,6 | 3,8 | 5,0 | 4,4 | 5,0 | 6,5 | 5,29 | 5,2 | 4,9 | 6,6 | 4,7 |  |
| радиус |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теп-лоснабжения и источников тепловой энергии**

По состоянию на 2019 год в схеме теплоснабжения пгт. Промышленная установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

* котельной №1;
* котельной №2;
* котельной №3;
* котельной №4;
* котельной №9 (НГЧ);
* котельной №10;
* котельной №11;
* котельной №13;
* котельной №14;
* котельной №15;
* котельной №16;
* котельной №18;
* котельной РСП №29-СП;
* котельной «Мехмастерские»;
* котельной ЭЧ-17.

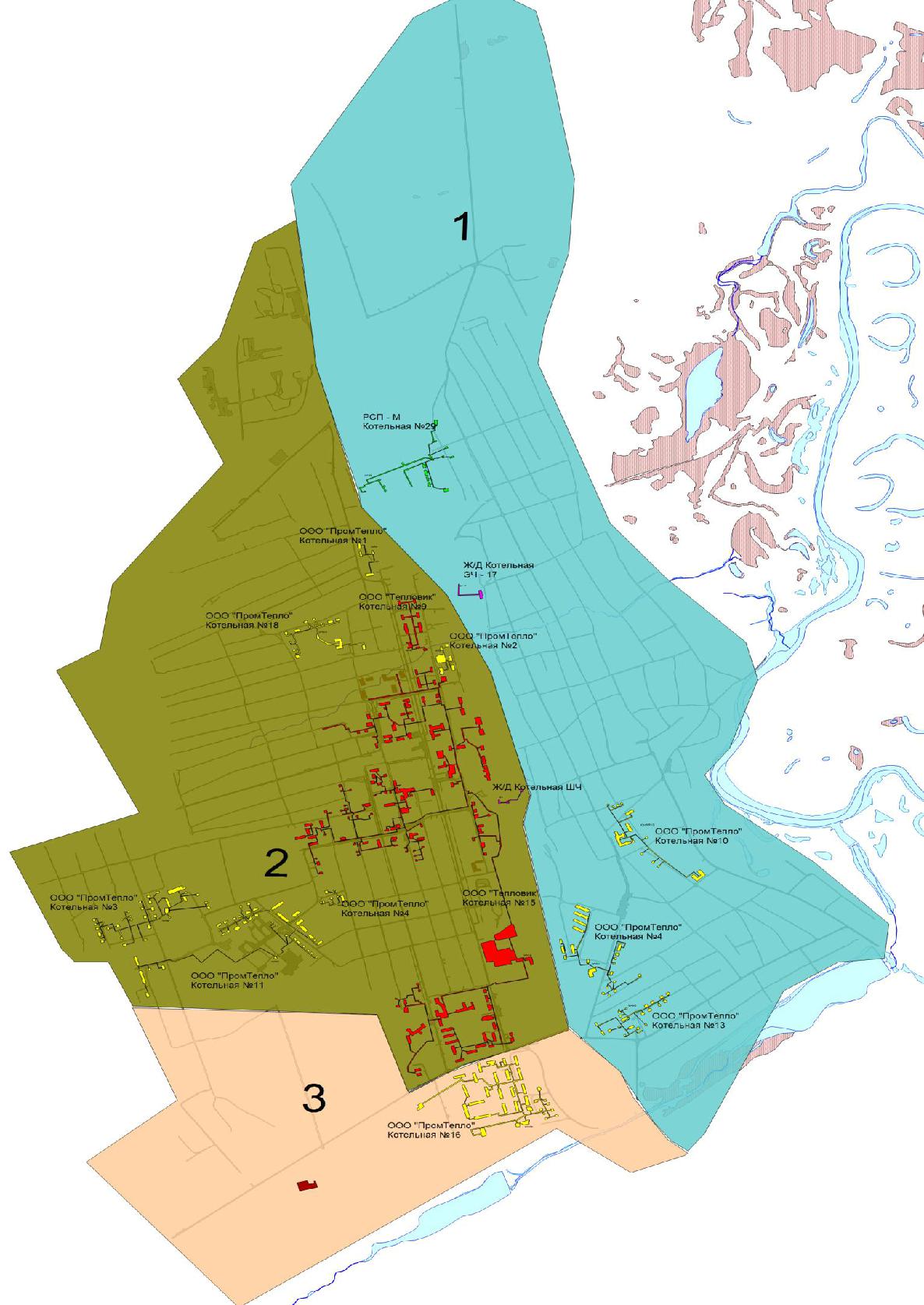
Расположение систем теплоснабжения в установленных границах пгт. Промышленная (см. раздел 4 Том I Этапа 2 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»).

Технологическая связанность всех котельных отсутствует.

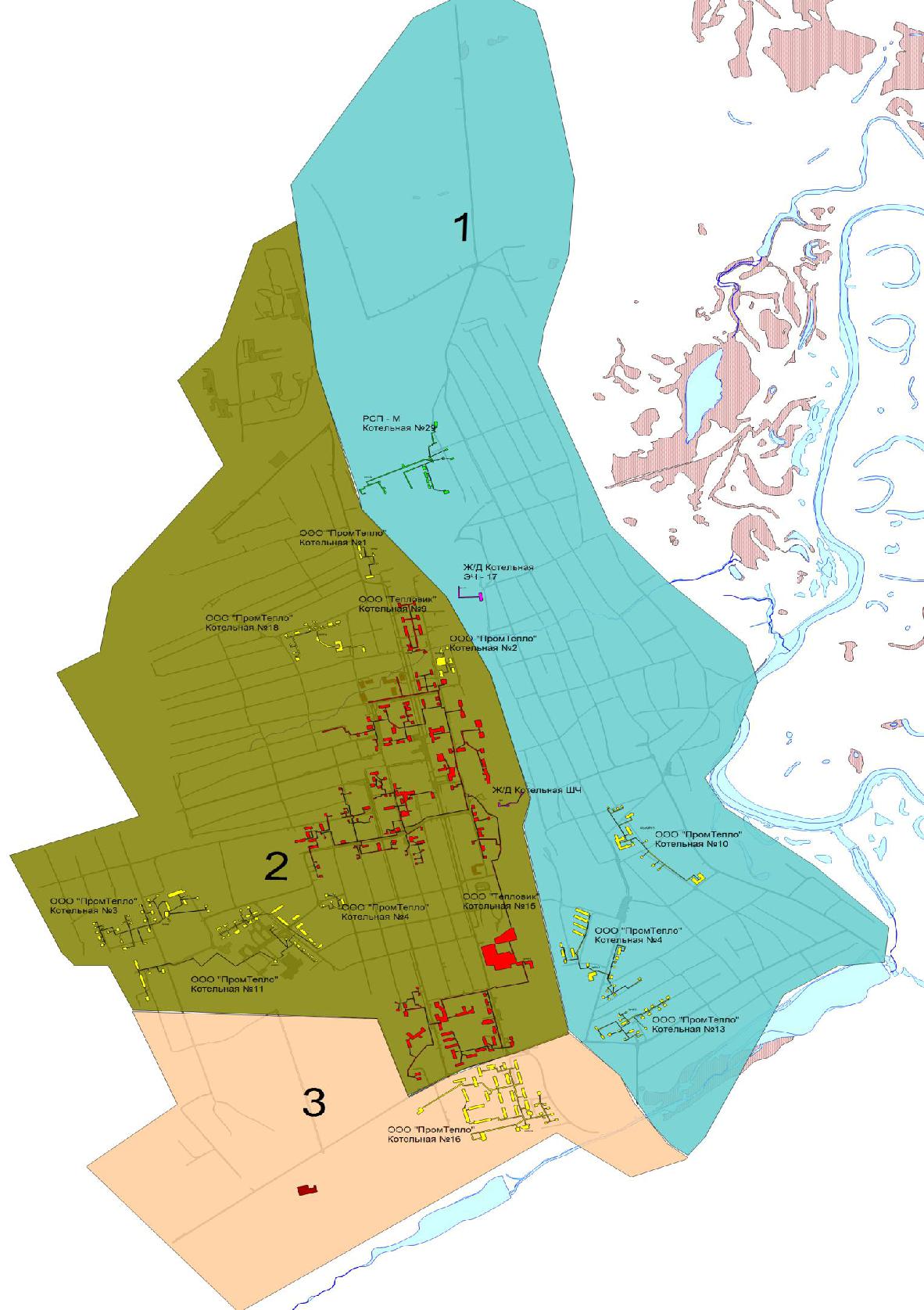
Границы существующих зон действия тепловых источников пгт.

Промышленная показаны на рисунке 2.1.

Перспективные зоны действия тепловых источников пгт. Промышленная на 2030 г. представлены на рисунках 2.2.



**Рис. 2.1. Существующая зона действия источников пгт. Промышленная по состоянию на 2019 г.**



**Рис. 2.2. Перспективная зоны действия источников пгт. Промышленная по состоянию на 2030 г.**

Теплоснабжающими предприятиями пгт. Промышленная являются: ОАО «СКЭК» (10 котельных), ООО «Тепловик» (2 котельные), ООО «РСП-М» (1 котельная) и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД (2 котельные). Зона действия теплоснабжающих организаций пгт. Промышленная, состоит из зон действия 15 источников тепловой энергии. Перечень этих источников приведен в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Перечень существующих источников основных теплоснабжающих предприятий по состоянию на 2019г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№ микрорайона** | **Количество источников** | **Примечание** |  |
| **п.п.** | **тепловой энергии** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 5 | - |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 2 | 9 | - |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | Южный 3 | 1 | - |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **15** |  |  |
|  |  |  |  |  |

Тепловые сети зоны действия источников тепла ОАО «СКЭК» и ООО «Тепловик» находятся на обслуживании организации на правах аренды. Тепловые сети от котельных «Мехмастерские», ЭЧ-17 расположенные на территории промплощадки и тепловые сети в сторону жилой зоны до точки раздела границ находятся на обслуживании ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД на правах собственности. Тепловые сети зоны действия источников тепла ООО «РСП-М» находятся на обслуживании организации на правах собственности. Зоны действия котельных, их адреса и границы подробно описаны в Этапе 2, Том I «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Также зоны действия котельных ОАО «СКЭК», ООО «Тепловик», ООО «РСП-М» и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД, изображены на рисунках 2.1, 2.2. Характеристики тепловых источников, входящих в состав рассматриваемых зон деятельности ОАО «СКЭК», ООО «Тепловик», ООО «РСП-М» и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД, приведены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности основных теплоснабжающих предприятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование источника** | **Установленная** | **Присоединенная** |  |
| **тепловая** |  |
| **п/п** | **тепловой энергии** | **нагрузка, Гкал/ч** |  |
| **мощность, Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |
|  | **Микрорайон №1** | **13,82** | **8,33** |  |
| 1 | Котельная №10 | 1,25 | 0,51 |  |
| 2 | Котельная №13 | 1,3 | 0,29 |  |
| 3 | Котельная №14 | 3,05 | 1,19 |  |
| 4 | Котельная РСП №29 - СП | 7,2 | 5,8 |  |
| 5 | Котельная ЭЧ-17 | 1,02 | 0,54 |  |
|  | **Микрорайон №2** | **30,68** | **12,6** |  |
| 1 | Котельная №1 | 0,4 | 0,26 |  |
| 2 | Котельная №2 | 0,4 | 0,21 |  |
| 3 | Котельная №3 | 1,0 | 0,52 |  |
| 4 | Котельная №4 | 1,0 | 0,26 |  |
| 5 | Котельная №9 | 2,0 | 0,74 |  |
| 6 | Котельная №11 | 3,6 | 2,24 |  |
| 7 | Котельная №15 | 19,5 | 7,6 |  |
| 8 | Котельная №18 | 1,9 | 0,5 |  |
| 9 | Котельная «Мехмастерские» | 0,88 | 0,27 |  |
|  | **Микрорайон Южный №3** | **7,6** | **3,36** |  |
| 1 | Котельная №16 | 7,6 | 3,36 |  |
|  | **ВСЕГО по пгт Промышленная:** | **52,10** | **24,29** |  |

В перспективе до 2030 г. зоны действия источников тепла ОАО «СКЭК» будут изменяться за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда. В перспективе до 2030 г. зона действия котельной ООО «Тепловик», ООО «РСП-М» и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД не будет изменяться. Перспективные зоны действия тепловых источников ОАО «СКЭК», ООО «Тепловик», ООО «РСП-М» и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД на 2030 г. представлены на рисунках 2.3, 2.4.

**2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей за-стройки и перспективной многоэтажной и комплексной малоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

**2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть**

**2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год**

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2019 год представлены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2019 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,40 | 0,40 | 0,02 | 0,03 | 0,26 | 0,09 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 0,40 | 0,40 | 0,01 | 0,03 | 0,21 | 0,16 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 1,00 | 1,00 | 0,01 | 0,17 | 0,52 | 0,29 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 1,00 | 1,00 | 0,03 | 0,05 | 0,26 | 0,66 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 2,00 | 2,00 | 0,01 | 0,02 | 0,74 | 1,23 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,25 | 1,25 | 0,03 | 0,13 | 0,51 | 0,58 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 3,60 | 3,60 | 0,05 | 0,61 | 2,24 | 0,70 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | 1,30 | 1,30 | 0,01 | 0,09 | 0,29 | 0,91 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 3,05 | 3,05 | 0,03 | 0,15 | 1,19 | 1,68 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 19,50 | 19,50 | 0,28 | 1,37 | 7,60 | 10,25 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 7,60 | 7,60 | 0,11 | 0,37 | 3,36 | 3,76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 1,90 | 1,90 | 0,04 | 0,07 | 0,50 | 1,29 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП | 7,20 | 7,20 | 0,09 | 0,42 | 5,80 | 0,90 |  |
| №29-СП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 0,88 | 0,88 | 0,01 | 0,02 | 0,27 | 0,58 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,02 | 1,02 | 0,01 | 0,03 | 0,54 | 0,44 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по пгт.** | **52,10** | **52,10** | **0,72** | **3,55** | **24,29** | **23,54** |  |
| **Промышленная:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Дефицит тепловой мощности на теплоисточниках пгт. Промышленная отсутствует.

**2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2020 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения к 2020 году выполнить следующие мероприятия:

* + подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей в зоне действия котельной №18 ОАО «СКЭК» в микрорайоне №2 в 2019 г.;
  + ликвидация котельной №2 ОАО «СКЭК», переключение потребителей из зоны действия котельной №2 к зоне действия котельной №15 ООО «Тепловик» в 2019 г.;
  + ликвидация котельной №3 ОАО «СКЭК», переключение потребителей из зоны действия котельной №3 к зоне действия котельной №11 ОАО «СКЭК» в 2019 г.;
  + ликвидация котельной №13 ОАО «СКЭК», переключение потребителей из зоны действия котельной №13 к зоне действия котельной №14 ОАО «СКЭК»
* 2019 г.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-грузки по состоянию на 2020 год представлены в таблице 2.5.

**Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2020 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,80 | 0,80 | 0,02 | 0,03 | 0,26 | 0,49 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 1,00 | 1,00 | 0,03 | 0,05 | 0,26 | 0,66 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 2,00 | 2,00 | 0,01 | 0,02 | 0,74 | 1,23 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,25 | 1,25 | 0,03 | 0,13 | 0,51 | 0,58 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 3,60 | 3,60 | 0,06 | 0,75 | 2,76 | 0,02 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 3,05 | 3,05 | 0,04 | 0,18 | 1,48 | 1,35 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 19,50 | 19,50 | 0,29 | 1,41 | 7,81 | 10,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 7,60 | 7,60 | 0,11 | 0,37 | 3,36 | 3,76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 1,90 | 1,90 | 0,07 | 0,11 | 0,84 | 0,89 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП | 7,20 | 7,20 | 0,09 | 0,42 | 5,80 | 0,90 |  |
| №29-СП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 0,88 | 0,88 | 0,01 | 0,02 | 0,27 | 0,58 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,02 | 1,02 | 0,01 | 0,03 | 0,54 | 0,44 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по пгт** | **49,80** | **49,80** | **0,75** | **3,53** | **24,63** | **20,90** |  |
| **Промышленная:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.5 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2019 года уменьшиться на 2,30 Гкал/ч за счет закрытия котельных №2, №3 и №13, реконструкции котельных №1, №11 и №16;
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 20,99 Гкал/ч;
* дефицит тепловой мощности отсутствует.

**2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2025 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения к 2025 году выполнить следующие мероприятия:

* подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей в зоне действия котельной №16 ОАО «СКЭК» в микрорайоне Южный №3 в 2023 г.;
* подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей в зоне действия котельной №18 ОАО «СКЭК» в микрорайоне №2 с 2020 по 2025 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки (с учетом реконструкции котельных) по состоянию на 2025 год представлены

в таблице 2.6.

**Таблица 2.6. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2025 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,80 | 0,80 | 0,02 | 0,03 | 0,26 | 0,49 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 0,80 | 0,80 | 0,03 | 0,05 | 0,26 | 0,46 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 2,00 | 2,00 | 0,01 | 0,02 | 0,74 | 1,23 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,04 | 1,04 | 0,03 | 0,13 | 0,51 | 0,37 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 3,64 | 3,64 | 0,06 | 0,75 | 2,76 | 0,06 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 3,05 | 3,05 | 0,04 | 0,18 | 1,48 | 1,35 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 19,50 | 19,50 | 0,29 | 1,41 | 7,81 | 10,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 7,60 | 7,60 | 0,11 | 0,38 | 3,43 | 3,69 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 1,90 | 1,90 | 0,08 | 0,13 | 0,95 | 0,75 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП | 7,20 | 7,20 | 0,09 | 0,42 | 5,80 | 0,90 |  |
| №29-СП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 0,86 | 0,86 | 0,01 | 0,02 | 0,27 | 0,56 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,08 | 1,08 | 0,01 | 0,03 | 0,54 | 0,50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по пгт.** | **49,47** | **49,47** | **0,76** | **3,55** | **24,81** | **20,35** |  |
| **Прмышленная:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.6 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2020 года уменьшится на 0,33 Гкал/ч за счет реконструкции котельных №4, №10, №11, котельной «Мехмастерские» и котельной ЭЧ-17;
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 20,35 Гкал/ч.
* дефицит тепловой мощности отсутствует.

32

**2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения к 2030 году выполнить следующие мероприятия:

* подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей в зоне действия котельной №18 ОАО «СКЭК» в микрорайоне №2 с 2026 по 2030 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-грузки (с учетом реконструкции котельных) по состоянию на 2030 год представлены в таблице 2.7.

**Таблица 2.7. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,80 | 0,80 | 0,02 | 0,03 | 0,26 | 0,49 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 0,80 | 0,80 | 0,03 | 0,05 | 0,26 | 0,46 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 2,00 | 2,00 | 0,01 | 0,02 | 0,74 | 1,23 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,04 | 1,04 | 0,03 | 0,13 | 0,51 | 0,37 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 4,04 | 4,04 | 0,06 | 0,75 | 2,76 | 0,46 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 2,80 | 2,80 | 0,04 | 0,18 | 1,48 | 1,10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 19,50 | 19,50 | 0,29 | 1,41 | 7,81 | 10,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 5,10 | 5,10 | 0,11 | 0,38 | 3,43 | 1,19 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 2,00 | 2,00 | 0,09 | 0,15 | 1,14 | 0,62 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП | 7,20 | 7,20 | 0,09 | 0,42 | 5,80 | 0,90 |  |
| №29-СП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 0,92 | 0,92 | 0,01 | 0,02 | 0,27 | 0,62 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,20 | 1,20 | 0,01 | 0,03 | 0,54 | 0,62 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по пгт.** | **47,40** | **47,40** | **0,77** | **3,57** | **25,00** | **18,06** |  |
| **Промышленная:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.7 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2025 года увеличится на 2,07 Гкал/ч за счет реконструкции котельных №11, №14, №16, №18, котельной «Мехмастерские» и котельной ЭЧ-17;
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 18,06 Гкал/ч.
* дефицит тепловой мощности отсутствует.

**2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии**

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии рассчитаны по данным нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных ОАО «СКЭК», ООО «Тепловик», ООО «РСП-М и ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД.

Полученные существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.8.

**Таблица 2.8. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников теп-ловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды** | | | | | |  |
|  | **источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | |  |  |
| **котельной** |  |  |  |
| **2019 год** |  | **2020 год** | **2025 год** |  | **2030 год** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,027 |  | 0,027 | 0,027 |  | 0,027 |  |
| Котельная №2 | 0,012 |  | - | - |  | - |  |
| Котельная №3 | 0,026 |  | - | - |  | - |  |
| Котельная №4 | 0,015 |  | 0,015 | 0,015 |  | 0,015 |  |
| Котельная №9 | 0,020 |  | 0,020 | 0,020 |  | 0,020 |  |
| Котельная №10 | 0,032 |  | 0,032 | 0,032 |  | 0,032 |  |
| Котельная №11 | 0,064 |  | 0,090 | 0,090 |  | 0,090 |  |
| Котельная №13 | 0,019 |  | - | - |  | - |  |
| Котельная №14 | 0,048 |  | 0,067 | 0,067 |  | 0,067 |  |
| Котельная №15 | 0,068 |  | 0,080 | 0,080 |  | 0,080 |  |
| Котельная №16 | 0,510 |  | 0,510 | 0,520 |  | 0,520 |  |
| Котельная №18 | 0,052 |  | 0,087 | 0,099 |  | 0,119 |  |
| Котельная РСП №29-СП | 0,035 |  | 0,035 | 0,035 |  | 0,035 |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,021 |  | 0,021 | 0,021 |  | 0,021 |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,025 |  | 0,025 | 0,025 |  | 0,025 |  |
| **Всего по пгт.** | **0,974** |  | **1,009** | **1,031** |  | **1,051** |  |

**2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

В таблице 2.9 приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть располагаемой мощности котельных с учетом затрат тепловой энергии на собственные нужды.

**Таблица 2.9. Тепловая мощность котельных нетто**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч** | | | |  |
| **котельной** |  |  |  |  |  |
| **2019 год** | **2020 год** | **2025 год** | **2030 год** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,37 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 0,39 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 0,97 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 0,99 | 0,99 | 0,79 | 0,79 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,22 | 1,22 | 1,01 | 1,01 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 3,54 | 3,51 | 3,55 | 3,95 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | 1,28 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 3,00 | 2,98 | 2,98 | 2,73 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 19,43 | 19,42 | 19,42 | 19,42 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 7,09 | 7,09 | 7,08 | 4,58 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 1,85 | 1,81 | 1,80 | 1,88 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП №29-СП | 7,17 | 7,17 | 7,17 | 7,17 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,86 | 0,86 | 0,84 | 0,90 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,00 | 1,00 | 1,06 | 1,18 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Всего по пгт.** | **51,13** | **48,79** | **48,44** | **46,35** |  |
| **Промышленная:** |  |
|  |  |  |  |  |

**2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям**

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь рассчитаны согласно данным экспертизы нормативов. В ходе проведения расчетов, значение процента потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерь с утечкой теплоносителя составило:

* котельная №1 – 95,50% и 4,50%
* котельная №2 – 93,75% и 6,25%
* котельная №3 – 98,06% и 1,94%
* котельная №4 – 80,16% и 19,84%
* котельная №9 – 95,24% и 4,74%
* котельная №10 – 98,21% и 1,79%
* котельная №11 – 97,06% и 2,94%
* котельная №13 – 98,75% и 1,25%
* котельная №14 – 96,28% и 3,72%
* котельная №15 – 89,66% и 10,34%
* котельная №16 – 96,00% и 4,00%
* котельная №18 – 98,71% и 1,29%
* котельная РСП №29-СП – 97,80% и 2,20%
* котельная «Мехмастерские» – 90,91% и 9,09%
* котельная ЭЧ-17 – 87,95% и 12,05%

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь сведены в таблицу 2.10.

**Таблица 2.10. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч** | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | **2019 год** |  |  | **2020 год** |  |  | **2025 год** |  |  | **2030 год** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Номер, наименование** |  | **с затра-** |  |  | **с затра-** |  |  | **с затра-** |  |  | **с затра-** |  |  |
| **через** | **тами** |  | **через** | **тами** |  | **через** |  | **через** |  |  |
| **котельной** |  |  | **тами** |  | **тами** |  |  |
| **изоля-** | **тепло-** | **всего** | **изоля-** | **тепло-** | **всего** | **изоля-** | **всего** | **изоля-** | **всего** |  |
|  | **тепло-** | **тепло-** |  |
|  | **цию** | **носи-** |  | **цию** | **носи-** |  | **цию** |  | **цию** |  |  |
|  |  |  | **носителя** |  | **носителя** |  |  |
|  |  | **теля** |  |  | **теля** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,022 | 0,001 | 0,022 | 0,022 | 0,001 | 0,022 | 0,022 | 0,001 | 0,022 | 0,022 | 0,001 | 0,022 |  |
| Котельная №2 | 0,016 | 0,001 | 0,016 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| Котельная №3 | 0,081 | 0,002 | 0,083 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,005 | 0,001 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,005 | 0,005 | 0,001 | 0,005 |  |
| Котельная №9 | 0,020 | 0,001 | 0,021 | 0,020 | 0,001 | 0,021 | 0,020 | 0,001 | 0,021 | 0,020 | 0,001 | 0,021 |  |
| Котельная №10 | 0,055 | 0,001 | 0,056 | 0,055 | 0,001 | 0,056 | 0,055 | 0,001 | 0,056 | 0,055 | 0,001 | 0,056 |  |
| Котельная №11 | 0,297 | 0,009 | 0,306 | 0,378 | 0,011 | 0,389 | 0,378 | 0,011 | 0,389 | 0,378 | 0,011 | 0,389 |  |
| Котельная №13 | 0,055 | 0,001 | 0,056 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| Котельная №14 | 0,075 | 0,003 | 0,078 | 0,130 | 0,004 | 0,134 | 0,130 | 0,004 | 0,134 | 0,130 | 0,004 | 0,134 |  |
| Котельная №15 | 0,690 | 0,080 | 0,770 | 0,706 | 0,081 | 0,786 | 0,706 | 0,081 | 0,786 | 0,706 | 0,081 | 0,786 |  |
| Котельная №16 | 0,206 | 0,009 | 0,217 | 0,206 | 0,009 | 0,217 | 0,258 | 0,011 | 0,271 | 0,258 | 0,011 | 0,271 |  |
| Котельная №18 | 0,038 | 0,001 | 0,039 | 0,048 | 0,001 | 0,049 | 0,060 | 0,001 | 0,061 | 0,075 | 0,001 | 0,076 |  |
| Котельная РСП №29-СП | 0,178 | 0,004 | 0,182 | 0,178 | 0,004 | 0,182 | 0,178 | 0,004 | 0,182 | 0,178 | 0,004 | 0,182 |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,010 | 0,001 | 0,011 | 0,010 | 0,001 | 0,011 | 0,010 | 0,001 | 0,011 | 0,010 | 0,001 | 0,011 |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,008 | 0,001 | 0,008 | 0,008 | 0,001 | 0,008 | 0,008 | 0,001 | 0,008 | 0,008 | 0,001 | 0,008 |  |
| **Всего по пгт.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Промышленная:** | **1,756** | **0,114** | **1,869** | **1,766** | **0,114** | **1,879** | **1,829** | **0,118** | **1,946** | **1,844** | **0,118** | **1,961** |  |

**2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

**2.4.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Значения резервов тепловой мощности источников теплоснабжения пгт.

Промышленная представлены в таблицах 2.4-2.7.

Из таблиц 2.4-2.7 следует, что суммарные резервы тепловой мощности сохраняются при развитии систем теплоснабжения на всех этапах реализации схемы теплоснабжения пгт. Промышленная.

Аварийный резерв тепловой мощности источников тепловой энергии достаточен для поддержания котельных в работоспособном состоянии. Договоры с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

**2.4.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии**

**которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф**

Потребители с заключенными договорами на поддержание резервной тепловой мощности, с долгосрочными договорами теплоснабжения, в соответствии с которыми, цена определяется по соглашению сторон, с долгосрочными договорами, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

1. **Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок.**

Перспективные балансы теплоносителя подробно описаны в «Этап 4. Книга 3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

**3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных**

**установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими**

**установками**

Перспективные объемы теплоносителя, с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции (строительству) трубопроводов тепловых сетей приведены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**ОАО «СКЭК»**

**Котельная №1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №2** | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,02030 | 0 | 0 | 0 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,02030 | 0 | 0 | 0 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №3** | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,202 | 0 | 0 | 0 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,202 | 0 | 0 | 0 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №4** | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №10** | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,148 | 0,238 | 0,238 | 0,238 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** |  | **Единицы** | **201**9 |  | **2020** | **2025** | **2030** |  |
|  | **измерения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,148 |  | 0,238 | 0,238 | 0,238 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №11** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 1,266 |  | 1,393 | 1,393 | 1,393 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 1,266 |  | 1,393 | 1,393 | 1,393 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №13** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 0,102 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,102 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №14** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 0,416 |  | 0,416 | 0,516 | 0,516 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,416 |  | 0,416 | 0,516 | 0,516 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №16** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 1,196 |  | 1,196 | 1,216 | 1,216 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 1,196 |  | 1,196 | 1,216 | 1,216 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №18** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 0,061 |  | 0,146 | 0,1744 | 0,222 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,061 |  | 0,146 | 0,1744 | 0,222 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **ООО «Тепловик»** | | |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №9** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 0,130 |  | 0,130 | 0,130 | 0,130 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,130 |  | 0,130 | 0,130 | 0,130 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №15** | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 9,575 |  | 9,83 | 9,83 | 9,83 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 9,575 |  | 9,64 | 9,83 | 9,83 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **ОАО «РЖД»** | | |  |  |  |  |
|  | **Котельная «Мехмастерские»** | | | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. м3/год | 0,0254 |  | 0,0254 | 0,0254 | 0,0254 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. м3/год | 0,0254 |  | 0,0254 | 0,0254 | 0,0254 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | тыс. м3/год | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Котельная ЭЧ-17**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная РСП-29** | |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 0,0356 | 0,0356 | 0,0356 | 0,0356 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0,0356 | 0,0356 | 0,0356 | 0,0356 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя\* | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО** | |  |  |  |  |
| **Всего подпитка тепловой сети, в том числе:** | **тыс. м3/год** | **13,03648** | **14,378** | **14,425** | **14,47** |  |
| **нормативные утечки теплоносителя** | **тыс. м3/год** | **13,03648** | **14,378** | **14,425** | **13,47** |  |
| **сверхнормативные утечки теплоносителя** | **тыс. м3/год** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **отпуск теплоносителя из тепловых сетей на** | **тыс. м3/год** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **цели горячего водоснабжения (для** |  |
| **открытых систем теплоснабжения)** |  |  |  |  |  |  |

Примечание - \* в связи с отсутствием приборов учета на источниках тепловой энергии и у потребителей данные о сверхнормативных утечках теплоносителя отсутствуют;

* + - расчетные значения

В настоящее время на большей части источников теплоснабжения пгт.

Промышленная отсутствуют водоподготовительные установки. Для определения перспективной проектной производительности водоподготовительных установок указанных котельных, а также перспективной проектной производительности водоподготовительных установок на строящихся источниках рассчитаны годовые и среднечасовые расходы подпитки тепловой сети.

В таблице 3.2 представлены балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия существующих котельных и перспективные значения подпитки тепловой сети, обусловленные нормативными утечками в тепловых сетях источников пгт. Промышленная.

**Таблица 3.2. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ООО «Тепловик»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №15** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 6 | 6 | 6 | 6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 20 | 30 | 35 | 40 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0.094 | 0.094 | 0.094 | 0.094 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 1,62 | 1,87 | 1,87 | 1,87 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 1,62 | 1,87 | 1,87 | 1,87 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 1,62 | 1,62 | 1,87 | 1,87 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | 1,99 | 1,74 | 1,74 | 1,74 |  |
| Доля резерва | % | 55,1 | 48,1 | 48,1 | 48,1 |  |
|  | **ООО «РСП-М»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная РСП-29** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 3 | 3 | 3 | 3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 20 | 30 | 35 | 40 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 2,928 | 2,928 | 2,928 | 2,928 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,072 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,31 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 |  |
| Доля резерва | % | 98,8 | 98,8 | 98,8 | 98,8 |  |
|  | **ООО «Тепловик»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №9** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | 0 | 1,170 | 1,170 | 1,170 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 90 | 90 | 90 |  |
|  | **ОАО «РЖД»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная ЭЧ-17** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,928 | 2,928 | 2,928 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,072 | 0,072 | 0,072 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** |  | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,02043 |  | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,02043 |  | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0 |  | 0,02043 | 0,02043 | 0,02043 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,02043 |  | 1,2796 | 1,2796 | 1,2796 |  |
| Доля резерва | % | 0 |  | 98,4 | 98,4 | 98,4 |  |
|  | **ООО «РЖД»** | | |  |  |  |  |
|  | **Котельная «Мехмастерские»** | | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 |  | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 |  | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д |  | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 |  | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 |  | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,0254 |  | 0,0254 | 0,0254 | 0,0254 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,0254 |  | 0,0254 | 0,0254 | 0,0254 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,0254 |  | 0,0254 | 0,0254 | 0,0254 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,0254 |  | 1,2746 | 1,2746 | 1,2746 |  |
| Доля резерва | % | 0 |  | 98 | 98 | 98 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №1** | | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 |  | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 |  | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д |  | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0,9 |  | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0,1 |  | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,04075 |  | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,04075 |  | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,04075 |  | 0,04075 | 0,04075 | 0,04075 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,004 |  | 1,36 | 1,36 | 1,36 |  |
| Доля резерва | % | 0 |  | 95,5 | 95,5 | 95,5 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №2** | | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д |  | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,0203 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,0203 |  | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,0203 | 0 | 0 | 0 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,0203 | 0 | 0 | 0 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №3** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,0202 | 0 | 0 | 0 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,0202 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,0202 | 0 | 0 | 0 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,202 | 0 | 0 | 0 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №4** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1 | 1 | 1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 | 0,0055 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,0055 | 1,2945 | 1,2945 | 1,2945 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 99,6 | 99,6 | 99,6 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №10** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,148 | 0,238 | 0,238 | 0,238 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,148 | 0,238 | 0,238 | 0,238 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,148 | 0,238 | 0,238 | 0,238 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,148 | 1,0620 | 1,0620 | 1,0620 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 81,7 | 81,7 | 81,7 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №11** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 30 | 35 | 40 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 1,266 | 1,393 | 1,393 | 1,393 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0 | 1,393 | 1,393 | 1,393 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 1,266 | 1,393 | 1,393 | 1,393 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -1,266 | 0,9070 | 0,9070 | 0,9070 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 39,4 | 39,4 | 39,4 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №13** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,102 | 0 | 0 | 0 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,102 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,102 | 0 | 0 | 0 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,102 | 0 | 0 | 0 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №16** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет |  | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 1,196 | 1,196 | 1,216 | 1,216 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 1,196 | 1,196 | 1,216 | 1,216 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 1,196 | 1,196 | 1,216 | 1,216 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -1,196 | 1,1090 | 1,134 | 1,134 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 48 | 47,1 | 47,1 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №14** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 30 | 35 | 40 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0,416 | 0,416 | 0,516 | 0,516 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0,416 | 0,416 | 0,516 | 0,516 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0,416 | 0,416 | 0,516 | 0,516 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,416 | 1,8840 | 1,7840 | 1,7840 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 81,9 | 77,6 | 77,6 |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №18** | |  |  |  |  |
| Установленная производительность | м3/ч | 0 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 | 20 | 30 | 35 |  |
| Потери располагаемой производительности | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | м3/ч | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 0.0610 | 0.1460 | 0.1744 | 0.2220 |  |
| - расчетные нормативные утечки | м3/ч | 0.0610 | 0.1460 | 0.1744 | 0.2220 |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  |
| систем теплоснабжения)\*\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | м3/ч | 0.0610 | 0.1460 | 0.1744 | 0.2220 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | -0,0610 | 1.1540 | 1.1256 | 1.0780 |  |
| Доля резерва | % | 0 | 88.8 | 86.6 | 82.9 |  |

Примечание - \* в связи с отсутствием приборов учета на источниках тепловой энергии и у потребителей данные о сверхнормативных утечках теплоносителя отсутствуют;

* - расчетные значения

Анализ таблицы 3.2 показывает увеличение расходов сетевой воды для каждого существующего источника теплоснабжения, к которым планируется подключение перспективных нагрузок с 2019 по 2030 годы, что связано с подключением новых потребителей и увеличением объемов тепловых сетей.

Для обеспечения приведенных выше расходов сетевой воды предлагаются следующие решения по вводу водоподготовительных установок на существующих

котельных, не имеющих ВПУ по состоянию на

2014 г.:

* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №1 производительностью 1,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №4 производительностью 1,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №9 производительностью 1,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №10 производительностью 1,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №11 производительностью 2,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №14

производительностью 2,4 т/ч;

* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №16 производительностью 2,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №18

производительностью 1,4 т/ч;

* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной «Мехмастерские» производительностью 1,4 т/ч;
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной ЭЧ-17

производительностью 1,4 т/ч.

Более подробно информация о предлагаемом оборудовании ВПУ существующих источников тепловой энергии рассмотрена в разделе 4.

Информация о предлагаемом оборудовании ВПУ для вновь строящихся котельных представлена в таблице 3.3.

**Таблица 3.3. Предложение по выбору водоподготовительных установок для вновь вводимых источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Марка водоподготовительной** | **Количество,** | **Производительность** |  |
| **Наименование источника** | **(номинальная –** |  |
| **п.п.** | **установки** | **шт.** |  |
|  | **максимальная), м3/ч** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная №1 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |
| 2 | Котельная №4 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |
| 3 | Котельная №9 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Марка водоподготовительной** | **Количество,** | **Производительность** |  |
| **Наименование источника** | **(номинальная –** |  |
| **п.п.** | **установки** | **шт.** |  |
|  | **максимальная), м3/ч** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 | Котельная №10 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |
| 5 | Котельная №11 | Pentair Water TS 91-12M | 1 | 2,0 – 2,4 |  |
| 6 | Котельная №14 | Pentair Water TS 91-12M | 1 | 2,0 – 2,4 |  |
| 7 | Котельная №16 | Pentair Water TS 91-12M | 1 | 2,0 – 2,4 |  |
| 8 | Котельная №18 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |
| 9 | Котельная | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |
| 10 | Котельная ЭЧ-17 | Pentair Water TS 91-09M | 1 | 1,2 – 1,4 |  |

**3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Баланс производительности существующих водоподготовительных установок в аварийных режимах приведен в таблице 3.4.

**Таблица 3.4. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ООО «Тепловик»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №15** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 13,28 | 15,34 | 15,34 | 15,34 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ООО «РСП-М»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная РСП-29** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «РЖД»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная ЭЧ-17** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,1675 | 0,1675 | 0,1675 | 0,1675 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «РЖД»** | |  |  |  |  |
|  | **«Мехмастерские»** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,2083 | 0,2083 | 0,2083 | 0,2083 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ООО «Тепловик»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №9** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 1,066 | 1,066 | 1,066 | 1,066 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №1** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №2** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,17 | 0 | 0 | 0 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №3** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,1656 | 0 | 0 | 0 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №4** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,0451 | 0,0451 | 0,0451 | 0,0451 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №10** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 1,2136 | 1,7059 | 1,7059 | 1,7059 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2019** | **2020** | **2025** | **2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №11** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 10,3812 | 10,6439 | 10,6439 | 10,6439 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №13** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,8364 | 0 | 0 | 0 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №14** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 3,4112 | 3,4112 | 3,6181 | 3,6181 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №16** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 2,25 | 2,25 | 2,25 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 9,8072 | 9,8072 | 9,8486 | 9,8486 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | |  |  |  |  |
|  | **Котельная №18** | |  |  |  |  |
| Расчетная производительность | м3/ч | 0 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в | м3/ч | 0,5 | 1,2035 | 1,4311 | 1,8241 |  |
| период повреждения участка с учетом |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |

Как следует из таблицы 3.4 производительность водоподготовительных установок с учетом баков-аккумуляторов, достаточна для обеспечения подпитки систем теплоснабжения химически очищенной водой в аварийных режимах работы.

1. **Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**4.1. Общие положения**

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в «Этап 4. Книга 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе данных, определенных в разделах 2 и 3 настоящего отчета. В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

При определении параметров развития систем теплоснабжения и расчетных перспективных тепловых нагрузок рассматривались исходные данные представленные Администрацией муниципального района и теплоснабжающими организациями.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принимались на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции каталогов заводов-изготовителей. Марки оборудования, указанного в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости можно заменить на аналогичные.

В таблице 4.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии пгт. Промышленная до 2030 года включительно.

**Таблица 4.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии пгт. Промышленная до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Период** | **Период** | **Период** |  |
|  | **мероприятия** | **2019-2020 гг.** | **2020-2025 гг.** | **2026-2030 гг.** |  |
| 1 | Реконструкция | - | - | - |  |
| котельных, в т.ч.: |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Котельная №4, | Котельная №11, |  |
|  |  |  | Котельная №14, |  |
|  |  |  | Котельная №10, |  |
|  |  |  | Котельная №16, |  |
|  | - установка котельного |  | Котельная №11, |  |
| 1.1 | Котельная №1 | Котельная №18, |  |
| оборудования | Котельная |  |
|  |  | Котельная |  |
|  |  |  | «Мехмастерские», |  |
|  |  |  | «Мехмастерские», |  |
|  |  |  | Котельная ЭЧ-17 |  |
|  |  |  | Котельная ЭЧ-17» |  |
|  |  |  |  |  |
| 1.2 | - капитальный ремонт | Котельная №16 |  |  |  |
| котлов |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Котельная №1, |  |  |  |
|  |  | котельная №4, |  |  |  |
|  |  | котельная №9, |  |  |  |
|  |  | котельная №10, |  |  |  |
|  | - установка ВПУ на | котельная №11, |  |  |  |
| 1.3 | котельная №14, | - | - |  |
| котельной |  |
|  | котельная №16, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | котельная №18, |  |  |  |
|  |  | котельная |  |  |  |
|  |  | «Мехмастерские», |  |  |  |
|  |  | котельная ЭЧ-17 |  |  |  |

**4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии**

Строительство новых источников на территории пгт. Промышленная планируется в 2019 году. Установка модульной котельной Терморобот ТР-150 для отопления многоквартирного жилого дома расположенного по адресу пгт. Промышленная ул. Лесная д. 10.

**4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии**

Подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей планируется в зонах обслуживания котельных №16 и №18 ОАО «СКЭК».

На котельной №11 (в 2019 году переключение нагрузок с котельной №3) для обеспечения резерва тепловой мощности, а также для повышения эффективности и надежности работы котлоагрегатов, рекомендуется заменить котлоагрегаты со сроком службы 25 лет на новые котлы с более высоким КПД.

На котельной №14 (в 2019 году переключение нагрузок с котельной №13) для обеспечения резерва тепловой мощности, а также для повышения эффективности и надежности работы котлоагрегатов, рекомендуется заменить котлоагрегаты со сроком службы 25 лет на новые котлы с более высоким КПД.

Хотя резерв котельной №16 и котельной №18 ОАО «СКЭК» достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей, для повышения эффективности работы котельных, рекомендуется заменить котлоагрегаты со сроком службы 25 лет на новые котлы с более высоким КПД.

На котельной №16 ОАО «СКЭК» запланирован капитальный ремонт котлов с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котлов.

Резерв всех котельных пгт. Промышленная достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, представлены в таблицах 4.2.

**Таблица 4.2. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **№** |  | **Год проведения мероприятия** | **Наименование мероприятия** | **Количество котлов,шт.** | **Производительностькотла,Гкал/ч** | **Установленнаямощностькотельнойна2030год,Гкал/ч** | | **Тепловая нагрузкапотребителейна2030год,Гкал/ч** | |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |
|  | Котельная |  |  |  |  |  | |  |  |  | |
| 1 | №18 | 2029 | Замена котлов «Сибирь 10М» и НР-18 | 2 | 1,00 | 2,00 | |  | 1,14 |  | |
| ОАО | на котлы Гефест-1,2-95ШП\* |  |  | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  | |
|  | «СКЭК» |  |  |  |  |  | |  |  |  | |

**Примечание:** \* -либо аналогичное оборудование другой марки.

**4.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция следующих котельных:

* + замена/установка котельного оборудования на котельной №1, котельной №4, котельной №10, котельной №11, котельной №14, котельной №16, котельной №18

ОАО «СКЭК;

* + замена/установка котельного оборудования на котельной «Мехмастерские» ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД;
  + замена/установка котельного оборудования на котельной ЭЧ-17 ООО «РСП-

М»;

* + капитальный ремонт котлов с заменой поверхностей нагрева, обмуровки на котельной №16 ОАО «СКЭК».

Техническое перевооружение указанных источников тепловой энергии может привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии, целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, представлены в таблицах 4.3, 4.4.

**Таблица 4.3. Перечень мероприятий по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **Произ-** | **Установ-** | **Тепловая** |  |
|  |  | **Год про-** |  | **Коли-** | **ленная** |  |
|  |  |  | **водитель** | **нагрузка** |  |
|  | **Наименование** | **ведения** | **Наименование** | **чество** | **мощность** |  |
| **№** | **ность** | **потребите-** |  |
| **котельной** | **меро-** | **мероприятия** | **котлов,** | **котельной** |  |
|  | **котла,** | **лей на 2030** |  |
|  |  | **приятия** |  | **шт.** | **на 2030** |  |
|  |  |  | **Гкал/ч** | **год, Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  | **год, Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная №1 |  | Монтаж котлов №1, 2 |  |  |  |  |  |
| 1 | ООО | 2019 | 2 | 0,40 | 0,80 | 0,26 |  |
| Гефест-0,4-95ШП\* |  |
|  | «Промтепло» |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная №4 | 2024 | Монтаж котла №1 | 1 | 0,40 |  |  |  |
|  | Гефест-0,4-95ШП\* |  |  |  |
| 4 | ООО |  |  |  | 0,80 | 0,26 |  |
|  | Монтаж котла №2 |  |  |  |
|  | «Промтепло» | 2025 | 1 | 0,40 |  |  |  |
|  | Гефест-0,4-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная | 2021 | Монтаж котла №1 | 1 | 0,52 |  |  |  |
|  | №10 | Гефест-0,6-95ШП\* |  |  |  |
| 5 |  |  |  | 1,04 | 0,51 |  |
| ООО | 2024 | Монтаж котла №2 | 1 | 0,52 |  |
|  |  |  |  |
|  | «Промтепло» | Гефест-0,6-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2021 | Монтаж котла №1 | 1 | 1,00 |  |  |  |
|  |  | Гефест-1,2-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2023 | Монтаж котла №2 | 1 | 0,52 |  |  |  |
|  | Котельная | Гефест-0,6-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | №11 | 2023 | Монтаж котла №5 | 1 | 1,00 | 4,04 | 2,76 |  |
| ООО | Гефест-1,2-95ШП\* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | «Промтепло» | 2024 | Монтаж котла №3 | 1 | 0,52 |  |  |  |
|  |  | Гефест-0,6-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2026 | Монтаж котла №4 | 1 | 1,00 |  |  |  |
|  |  | Гефест-1,2-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | №14 | 2027 | Монтаж котла №1 | 1 | 0,40 | 2,80 | 1,19 |  |
| ООО | Гефест-0,4-95ШП\* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | «Промтепло» |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная |  | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |
|  | «Мехмастерск | 2025 | 1 | 0,52 |  |  |  |
|  | Гефест-0,6-95ШП\* |  |  |  |
|  | ие» ДТВу-З |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  | 0,92 | 0,27 |  |
| СП ЗСДТВ СП |  | Монтаж котла №2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | ЦДТВ филиал | 2026 | 1 | 0,40 |  |  |  |
|  | Гефест-0,4-95ШП\* |  |  |  |
|  | ОАО РЖД |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Котельная | 2025 | Монтаж котла №1 | 1 | 0,40 |  |  |  |
|  | ЭЧ-17 | Гефест-0,4-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | ДТВу-З СП | 2026 | Монтаж котла №2 | 1 | 0,40 | 1,20 | 0,54 |  |
| ЗСДТВ СП | Гефест-0,4-95ШП\* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | ЦДТВ филиал | 2028 | Монтаж котла №3 | 1 | 0,40 |  |  |  |
|  | ОАО РЖД | Гефест-0,4-95ШП\* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Примечание:** \* -либо аналогичное оборудование другой марки.

**Таблица 4.4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – установке ВПУ, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Год про-** |  |  |
| **№** | **Наименование** | **ведения** | **Наименование мероприятия** |  |
| **котельной** | **меро-** |  |
|  |  |  |
|  |  | **приятия** |  |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 1 | Котельная №1 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 2 | Котельная №4 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 3 | Котельная №9 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 4 | Котельная №10 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-12М - 1 шт. |  |
| 5 | Котельная №11 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-12М - 1 шт. |  |
| 6 | Котельная №14 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-12М - 1 шт. |  |
| 7 | Котельная №16 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 8 | Котельная №18 | 2019 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  | Котельная |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 9 | 2020 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-09М - 1 шт. |  |
| 10 | Котельная ЭЧ-17 | 2020 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора – 1 шт. |  |

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у потребителей, подключенных к источникам тепла, отсутствует необходимость в замене сетевых насосов на источниках тепловой энергии.

**4.5.** **Графики совместной работы источников тепловой** **энергии,**

**функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и**

**тепловой энергии и котельных**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории пгт. Промышленная отсутствуют.

**4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы**

Выведение из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется.

**4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

На перспективу до 2030 г. не планируется переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

**4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковой режим работы**

На перспективу до 2030 г. не планируется перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной вы-работкой тепловой и электрической энергии.

**4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии**

Существующие и перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной нагрузке определялись в процентах для каждого варианта в отдельности. Результаты расчетов приведены в таблице 4.5.

**Таблица 4.5. Существующие и перспективные режимы загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке на период 2019-2030 гг.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Загрузка источников по присоединенной тепловой нагрузке, %** | | | |
| **котельной** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |
| Котельная №1 | 76,5 | 38,3 | 38,3 | 38,3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Загрузка источников по присоединенной тепловой нагрузке, %** | | | |  |
| **котельной** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** |  |
| Котельная №2 | 60,5 | - | - | - |  |
| Котельная №3 | 70,5 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 34,0 | 34,0 | 42,5 | 42,5 |  |
| Котельная №9 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 |  |
| Котельная №10 | 53,6 | 53,6 | 64,5 | 64,5 |  |
| Котельная №11 | 80,6 | 99,3 | 98,2 | 88,5 |  |
| Котельная №13 | 29,7 | - | - | - |  |
| Котельная №14 | 44,9 | 55,8 | 55,8 | 60,8 |  |
| Котельная №15 | 47,4 | 48,7 | 48,7 | 48,7 |  |
| Котельная №16 | 50,5 | 50,5 | 51,5 | 76,8 |  |
| Котельная №18 | 32,0 | 53,4 | 60,7 | 69,0 |  |
| Котельная РСП №29-СП | 87,6 | 87,6 | 87,6 | 87,6 |  |
| Котельная | 33,7 | 33,7 | 34,5 | 32,3 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 57,1 | 57,1 | 53,9 | 48,5 |  |

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей между работающими источниками тепловой энергии в эксплуатационном режиме не предусматривается.

**4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения**

Системы теплоснабжения пгт. Промышленная эксплуатируются в соответствии с утвержденными температурными графиками 95/70 ºС.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от источников теплоснабжения пгт. Промышленная приведены в таблице 4.6.

**Таблица 4.6. Оптимальные температурные графики отпуска тепла от источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Темпера-** | **Верхняя** |  |  |  |
| **№** | **Наименование источника те-** | **турный** | **Излом,** | **Схема присое-** |  |
| **срезка,** |  |
| **п/п** | **пловой энергии** | **график,** | **ºС** | **динения ГВС** |  |
| **ºС** |  |
|  |  | **ºС** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ОАО «СКЭК»** | | |  |  |  |
| 1 | Котельная №1 | 95/70 | - | - | - |  |
| 2 | Котельная №2 | 95/70 | - | - | - |  |
| 3 | Котельная №3 | 95/70 | - | - | - |  |
| 4 | Котельная №4 | 95/70 | - | - | - |  |
| 5 | Котельная №10 | 95/70 | - | - | - |  |
| 6 | Котельная №11 | 95/70 | - | - | - |  |
| 7 | Котельная №13 | 95/70 | - | - | - |  |
| 8 | Котельная №14 | 95/70 | - | - | - |  |
| 9 | Котельная №16 | 95/70 | - | - | - |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Темпера-** | **Верхняя** |  |  |  |
| **№** | **Наименование источника те-** |  | **турный** | **Излом,** | **Схема присое-** |  |
|  | **срезка,** |  |
| **п/п** | **пловой энергии** |  | **график,** | **ºС** | **динения ГВС** |  |
|  | **ºС** |  |
|  |  |  | **ºС** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Котельная №18 |  | 95/70 | - | - | - |  |
|  |  | **ООО «Тепловик** | | |  |  |  |
| 1 | Котельная №9 |  | 95/70 | - | - | - |  |
| 2 | Котельная №15 |  | 95/70 | - | - | - |  |
|  | **ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД** | | | | |  |  |
| 1 | Котельная ЭЧ-17 |  | 95/70 | - | - | - |  |
| 2 | Котельная «Мехмастерские» |  | 95/70 | - | - | - |  |
|  |  | **ООО «РСП-М»** | | |  |  |  |
| 1 | Котельная РСП №29-СП |  | 95/70 | - | - | - |  |

**4.11. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблицах 4.2.

1. **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и сооружений на них приведены в «Этап 5. Книга 1. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них».

**5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

По состоянию на 2019 г. на территории пгт. Промышленная источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

**5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Генеральным планом и планом перспективной застройки жилых районов пгт. Промышленая, предусматривается комплексное многоэтажное и малоэтажное строительство в пгт. Промышленная.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых магистральных сетей от котельных №16 и №18.

В приведенных мероприятиях учтено строительство и реконструкция магистральных сетей. Строительство разводящих тепловых сетей от точек подключения до конкретных объектов не рассматривается, в связи с отсутствием точных сведений о месторасположении объектов.

Так же предлагается к реконструкции строительство тепловой сети от источника теплоснабжения котельной № 18 до подключаемых проектируемых МКД по ул. Коммунистическая д. 4, д. 6, д. 8 и объектов по ул. Лермонтова д. 7, д. 9 пгт. Промышленная и строительство тепловой сети для подключения объектов по адресу: пгт. Промышленная, ул. Комсомольская, д. 38. Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей комплексной застройки, приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки комплексной застройки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **Существующий** | **Предлага-** |  |  | **Год** |  | |
| **№** |  |  |  |  |  | **емый диаметр** |  | **Длина** |  | |
| **Наименование мероприятия** | | | | | **диаметр** |  | **реализации** |  | |
| **п/п** | **теплосетей,** |  | **участка, м** |  | |
|  |  |  |  |  | **теплосетей, мм** |  | **мероприятия** |  | |
|  |  |  |  |  |  | **мм** |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  | **Комплексная застройка микрорайон №2** | | | | |  |  |  | |
| 1 | Строительство | | теплосети | | до | - | 50 |  | 10 | 2015 |  | |
| жилого дома Ул. Тельмана 40 | | | | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | | теплосети | | до |  |  |  |  |  |  | |
| 2 | жилого |  | дома |  | Ул. | - | 50 |  | 10 | 2015 |  | |
|  | Коммунистическая 22 | | | |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3 | Строительство | | теплосети | | до | - | 50 |  | 85 | 2015 |  | |
| музея Ул. Мазикина 14 | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Строительство | | теплосети | | до |  |  |  |  |  |  | |
| 4 | жилого | дома | Ул. | Тельмана | | - | 50 |  | 6 | 2020 |  | |
|  | 39А |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 5 | трубопровода | | для | ввода | ул. | - | 32 |  | 50 | 2020 |  | |
|  | Пушкина 65 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  |
| 6 | трубопровода | | Ул. | Пушкина | | - | 50 |  | 20 | 2020 |  |
|  | 63а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство магистрального | | | | |  |  |  |  |  |  | |
| 7 | участка трубопровода от ТК – | | | | | - | 100 |  | 429 | 2020 |  | |
|  | 11 до ТК – 16 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  |
| 8 | трубопровода от ТК - 17 | | | | до | - | 50 |  | 8 | 2020 |  | |
|  | Ул. Маяковского 1 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 9 | трубопровода ТК – 16 до ТК - | | | | | - | 80 |  | 80 | 2020 |  | |
|  | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 10 | Строительство | | теплосети | | до | - | 50 |  | 10 | 2025 |  | |
| жилого дома Ул. Тельмана 39 | | | | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 11 | трубопровода от ТК - 14 | | | | до | - | 50 |  | 8 | 2025 |  |
|  | Ул. Транспортная 8 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 12 | трубопровода от ТК - 16 | | | | до | - | 70 |  | 20 | 2025 |  |
|  | Ул. Транспортная 2 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 13 | трубопровода от ТК - 17 | | | | до | - | 50 |  | 8 | 2025 |  |
|  | Ул. Маяковского 1а | | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | | теплосети | | до |  |  |  |  |  |  | |
| 14 | жилого | дома | Ул. | Тельмана | | - | 50 |  | 20 | 2030 |  | |
|  | 38А |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Строительство | |  | участка | |  |  |  |  |  |  | |
| 15 | трубопровода от ТК - 13 | | | | до | - | 50 |  | 10 | 2030 |  |
|  | Ул. Маяковского 3 | | |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 16 | Строительство тепловой сети от котельной № 4 до УТ-41 | | |  |  | 273 | 325 |  | н/д | 2019 |  | |
| 17 | Строительство  тепловой сети для подключения объекта по адресу: пгт. Промышленная, ул. Комсомольская, д. 38 | | |  |  | - | 450 |  | н/д | 2019 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Существующий** | **Предлага-** |  | **Год** |  |
| **№** |  |  |  | **емый диаметр** | **Длина** |  |
| **Наименование мероприятия** | |  | **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** |  | **теплосетей,** | **участка, м** |  |
|  |  |  | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  |  |  | **мм** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Строительство | участка | |  |  |  |  |  |
| 18 | трубопровода от ТК - 13 | | до | - | 50 | 10 | 2030 |  |
|  | Ул. Маяковского 5 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Комплексная застройка микрорайона Южный №3** | | | | |  |  |
| 19 | Строительство | теплосети | от | - | 114 | 118 | 2019 |  |
| ТК-44 до УТ 126 | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция участка тепловой сети от ТК 43 до ТК 44 | | | 89 | 115 | 70 | 2019 |  |

**5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Котельная №2 будет ликвидирована в 2019 г. Теплосеть из зоны действия котельной №15 в зону действия котельной №2 должна быть введена в эксплуатацию в 2019 г.

Котельная №3 будет ликвидирована в 2019 г. Теплосеть из зоны действия котельной №11 в зону действия котельной №3 должна быть введена в эксплуатацию в 2019 г.

Котельная №13 будет ликвидирована в 2019 г. Теплосеть из зоны действия котельной №14 в зону действия котельной №13 должна быть введена в эксплуатацию в 2019 г.

**5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения пгт. Промышленная предусматривается закрытие котельных №2, №3 и №13 с подключением потребителей к зоне действия котельных №11, №14 и №15. Перевод каких-либо котельных в пиковый режим не предусматривается. Мероприятия по строительству/реконструкции тепловых сетей в связи с ликвидацией котельных приведены в таблице 5.2.

**Таблица 5.2. Мероприятия по строительству/реконструкции тепловых в связи с ликвидацией котельных**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  | **Существующий** | **Предлагаемы** |  |  | **Год** |  | | |
|  | **Наименование мероприятия** | **й диаметр** | **Длина** |  |  | | |
|  | **диаметр** |  | **реализации** |  | | |
| **п/п** |  | **теплосетей,** | **участка, м** | |  | |  |
|  |  | **теплосетей, мм** | **мероприятия** | |  |
|  |  |  | **мм** |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | **Ликвидация котельной №2** | | |  |  |  |  | | |
| 1 |  | Реконструкция теплосети от | 150 | 150 | 60 |  | 2015 |  | | |
|  | ТК-4а до ТК-11 |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | Реконструкция участка |  |  |  |  |  |  | | |
| 2 |  | теплосети от ТК - 5 до ТК - | 50 | 80 | 57 |  | 2015 |  | | |
|  |  | 5.1. |  |  |  |  |  |  | | |
| 3 |  | Строительство теплосети от | – | 400 | 466 |  | 2016 |  | | |
|  | ТК-13/1 до ТК-15 |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | Строительство магистрального |  |  |  |  |  |  | | |
| 4 |  | участка трубопровода от | - | 100 | 205 |  | 2025 |  | | |
|  | врезка Ул. Тельмана до ТП №2 |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | – 1. |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | **Ликвидация котельной №3** | | |  |  |  |  | | |
| 1 |  | Строительство теплосети от | – | 300 | 1380 |  | 2017 |  | | |
|  | ТК15/1 до ПНС №2 |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | **Ликвидация котельной №13** | | |  |  |  |  | | |
| 1 |  | Строительство теплосети от | – | 80 | 175 |  | 2016 |  | | |
|  | УТ-9 до УТ-18 |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | Реконструкция теплосети от |  |  |  |  |  |  | | |
| 2 |  | ж.д. по ул. Юбилейная, 9 до | 50 | 50 | 110 |  | 2017 |  | | |
|  |  | ул. Юбилейная, 6 |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  | Строительство магистрального |  |  |  |  |  |  | | |
| 3 |  | участка трубопровода от ТК-2 | - | 100 | 2050 |  | 2025 |  | | |
|  |  | до ТК-1 |  |  |  |  |  |  | | |
|  | **5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с** | | | | | | |  | | |
| **увеличением диаметра трубопроводов** | | | | **для обеспечения** | | **перспективны** | |  | | |

**приростов тепловой нагрузки**

Частично мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов рассмотрены в таблице 5.1, как входящие в мероприятия по подключению объектов комплексной застройки.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у потребителей тепла требуется замена существующих трубопроводов тепловых сетей следующих источников:

* котельная №15.

Мероприятия по реконструкции существующих тепловых сетей обеспечивающие требуемые гидравлические параметры у потребителей, приведены в таблице 5.3.

**Таблица 5.3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  |  |  | **Существующий** | **Предлага-** |  | **Год** |  | | |
| **Наименование мероприятия** | | | | **емый диаметр** | **Длина** |  | | |
| **диаметр** | **реализации** |  | | |
| **п/п** | **теплосетей,** | **участка, м** |  | | |
|  |  |  |  | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  | | |
|  |  |  |  |  | **мм** |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  | **Котельная №15** | |  |  | |  |
|  | Реконструкция | |  | участка |  |  |  |  | |  |
| 1 | трубопровода от ТК №17 до | | | | 50 | 80 | 47 | 2015 |  | | |
|  | ЦРБ гл. корпус | |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  | Реконструкция | |  | участка |  |  |  |  |  | | |
| 2 | трубопровода от ТП №12 до | | | | 32 | 50 | 42 | 2015 |  | | |
| Районный | дом | | детского |  | | |
|  |  |  |  |  |  | | |
|  | творчества |  |  |  |  |  |  |  |  | | |
|  | Реконструкция | |  |  |  |  |  |  | |  |
| 3 | магистрального | | трубопровода | | 100 | 200 | 500 | 2020 |  | | |
|  | от ТК №1 до ТК № 17 | | | |  |  |  |  | |  |
|  | Реконструкция | |  | участка |  |  |  |  |  | | |
| 4 | трубопровода |  | от | врезка до | 25 | 32 | 60 | 2020 |  | | |
|  | Привокзальная 25а | | |  |  |  |  |  |  | | |
|  | Реконструкция | |  | участка |  |  |  |  |  | | |
| 5 | трубопровода от ТК №34 до | | | | 50/70 | 80 | 259 | 2020 |  | | |
|  | врезка Ул. Сибирская 3 | | | |  |  |  |  |  | | |

**5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения**

Мероприятия по строительству/реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения приведены в таблице 5.4.

**Таблица 5.4. Мероприятия по строительству/реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Существующий** | **Предлагаемы** |  | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | **й диаметр** | **Длина** |  |
| **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **теплосетей,** | **участка, м** |  |
|  | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  | **мм** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Реконструкция теплосети от | 150 | 150 | 40 | 2017 |  |
| ТК 1 до ТК 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция теплосети от | 100 | 100 | 80 | 2017 |  |
| ТК 13 до ж.д. Новая, 5 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция теплосети от |  |  |  |  |  |
| 3 | ж.д. Новая, 1 до ул. М-к | 50 | 50 | 190 | 2017 |  |
|  | Южный 3 |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство нового ввода для | 70 | 50 | 10 | 2020 |  |
| здания МЧС по Ул. Николая |  |
|  | Островского 105/2. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Существующий** | **Предлагаемы** |  | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | **й диаметр** | **Длина** |  |
| **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **теплосетей,** | **участка, м** |  |
|  | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  | **мм** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Реконструкция теплосети от | 150 | 150 | 40 | 2017 |  |
| ТК 1 до ТК 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция теплосети от | 100 | 100 | 80 | 2017 |  |
| ТК 13 до ж.д. Новая, 5 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция теплосети от |  |  |  |  |  |
| 3 | ж.д. Новая, 1 до ул. М-к | 50 | 50 | 190 | 2017 |  |
|  | Южный 3 |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство нового ввода для | 40 | 50 | 25 | 2020 |  |
| здания по. Ул Николая |  |
|  | Островского 107. |  |  |  |  |  |

Участки тепловых сетей, подлежащие замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (сроком эксплуатации 25 лет и более), приведены в таблицах 5.5, 5.6.

**Таблица 5.5. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации боле 25 лет по состоянию на 2019 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №34 | ТК №35 | 20 | 100 | Подз. кан. | до 1964 |  |
| Котельная №15 | ТК №30 | ТК №33 | 76 | 100 | Подз. кан. | до 1964 |  |
| Котельная №15 | ТК №35 | ТК №35а | 55 | 100 | Подз. кан. | до 1964 |  |
| Котельная №15 | ТК №33 | ТК №34 | 76 | 100 | Подз. кан. | до 1964 |  |
| Котельная №15 | ТК №24 | Военкомат (ОТ) | 15 | 50 | Подз. кан. | до 1964 |  |
| Котельная №15 | ТП №6 | ТК №23 | 36 | 50 | Подз. кан. | до 1968 |  |
| Котельная №15 | ТК №23 | Судебный | 15 | 50 | Подз. кан. | до 1968 |  |
| департамент (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Администрация р-на |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №24 | + ГУ КО "Агенство | 50 | 80 | Подз. кан. | до 1974 |  |
| защиты населения и |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | террито |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП №6 | ТК №24 | 10 | 100 | Подз. кан. | до 1974 |  |
| Котельная №15 | ТК №20\2 | Ул. Тельмана 23А | 28 | 32 | Подз. кан. | до 1975 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №20 | Врезка Ул. | 100 | 50 | Подз. кан. | до 1975 |  |
| Привокзальная 25а |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №21/2 | Ул. Тельмана 31вв2 | 11 | 50 | Подз. кан. | до 1975 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | ТК №20\1 | 30 | 50 | Подз. кан. | до 1975 |  |
| Привокзальная 25а |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №21/1 | Ул. Тельмана 31вв1 | 11 | 50 | Подз. кан. | до 1975 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №20\1 | ТК №20\2 | 38 | 50 | Подз. кан. | до 1975 |  |
|  |  | Ул. Николая |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №13 | Островского 109а | 12 | 70 | Подз. кан. | до 1976 |  |
|  |  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Чибис | Ул. Кооперативная | 24 | 50 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| проходная (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка ГАИ + Гараж | ОВД гараж (ОТ) | 8 | 50 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | Врезка Чибис | Врезка ГАИ + Гараж | 75 | 50 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | Врезка ГАИ + Гараж | ОВД (ГАИ) адм. зд. + | 10 | 50 | Подз. кан. | до 1976 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | тех школа "РОСТО" |  |  |  |  |  |
|  |  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №12 | Ул. Николая | 10 | 70 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Островского 113 (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №11 | ч. п. Долина (ОТ) | 28 | 70 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | ТК №13 | ТК №13 | 34 | 100 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | ТК №49 | Врезка Чибис | 60 | 80 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | ТК №12 | ТК №13 | 34 | 80 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | ТК №49 | ТК №49 | 20 | 80 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Котельная №15 | Врезка Чибис | ООО "Кузб. Кап. | 4 | 80 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| инвест." Чибис (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №13 | Ул. Николая | 10 | 70 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| Островского 111 (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №49 | ООО "Кузб. Кап. | 60 | 70 | Подз. кан. | до 1976 |  |
| инвест." Чибис (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | Врезка Ул. | 10 | 100 | Подз. кан. | до 1980 |  |
| Комсомольская 8 | Кооперативная 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Следственное | ГУ "20 отряд ФПС | 70 | 70 | Подз. кан. | до 1980 |  |
| управление по Ко | КО" (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП Ул. Крупской 26 | ТК №36 | 25 | 70 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТК №38 | ГАРАЖИ | 30 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| администрации (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №41 | ОАО Ростелеком, | 4 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| гараж (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №41 | ГАРАЖ (ОТ) | 19 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТП Ул. Крупской 26 | Почта (ОТ) | 4 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Крупской | ТК №30 | 32 | 100 | Надземная | до 1984 |  |
| 3а |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Кафе | Врезка Ул. Крупской | 32 | 100 | Надземная | до 1984 |  |
| 3а |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП Ул. Крупской 26 | ОАО Ростелеком, + | 35 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| гараж (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №36 | ТК №37 | 35 | 70 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТК №42 | ОАО Ростелеком | 20 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП №8 | Врезка Кафе | 32 | 100 | Надземная | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТК №41 | ТК №42 | 24 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТК №36 | Почта гараж (ОТ) | 25 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
| Котельная №15 | ТК №39 | ТК №41 | 35 | 50 | Подз. кан. | до 1984 |  |
|  | Врезка Следственное | Следственное |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | управление по Ко | 40 | 80 | Подз. кан. | до 1986 |  |
| управление по Ко |  |
|  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Смена типа | Детский сад №5 (ОТ) | 18 | 125 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| прокладки Д/С №5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Тепловой узел | Тепловой узел ДК | 10 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| Спорткомплекс |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Николая | Ул. Николая | 11 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Островского 109 | Островского 109 (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №2 | ТК №3 | 32 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №11 | Врезка ТК №11 | 24 | 80 | Надземная | до 1994 |  |
|  | Врезка Ул. Тельмана | Врезка Ул. Тельмана |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 40 перспектива | 200 | 500 | Надземная | до 1994 |  |
| (Магистраль) |  |
|  | (Магистраль) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. |  |  | Подз. |  |  |
| Котельная №15 | ТК №5 | Коммунистическая | 9 | 50 | до 1994 |  |
| бескан. |  |
|  |  | 84а вв1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №56 | Ул. Спортивная 11 | 13 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Ул. | Ул. | 10 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Коммунистическая | Коммунистическая |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 84а вв1 | 84а вв2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №53 | Ул. Спортивная 1 | 20 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая | Коммунистическая | 12 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  | 84а вв2 | 84а вв3 |  |  |  |  |  |
|  | Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая | Коммунистическая | 7 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  | 84а вв3 | 84а вв4 (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Скорая | Врезка Гараж скорая | 8 | 70 | Надземная | до 1994 |  |
| помощь | помощь |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая | Коммунистическая | 2 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  | 84а вв3 | 84а вв3 (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  | Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая | Коммунистическая | 2 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  | 84а вв2 | 84а вв2 (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  | Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая | Коммунистическая | 2 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  | 84а вв1 | 84а вв1 (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП №12 | ТК №43 | 5 | 32 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №1 | ТК №2 | 30 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №8 | Врезка Райгаз | 70 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
|  |  | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №4 | Коммунистическая 84 | 13 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | вв2 (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №17 | ЦРБ гл. корпус (ОТ) | 47 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж ЦРБ | Гараж ЦРБ (ОТ) | 24 | 100 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №44 | ТК №45 | 12 | 32 | Подз. | до 1994 |  |
| бескан. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №1 | Врезка Ул. | 20 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Коммунистическая 80 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка МЧС | Врезка ШК №5 | 60 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка на ТК №16 | Врезка Следственное | 27 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| управление по Ко |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка на ТК №16 | Врезка Николая | 30 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| Островского 109 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Николая | ТК №17 | 60 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| Островского 109 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка МОРГ | МОРГ (ОТ) | 32 | 25 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №17а | Врезка прокуратура | 34 | 70 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка прокуратура | Прокуратура адм. зд. | 2 | 70 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| + гараж (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №17 | Врезка Гараж ЦРБ | 100 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж ЦРБ | ТК №1 (ЦРБ) | 30 | 100 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №1 (ЦРБ) | ТК №2 (ЦРБ) | 65 | 100 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №3 (ЦРБ) | ЦРБ детское | 108 | 70 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| отделение (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №1 (ЦРБ) | ТК №6 (ЦРБ) | 78 | 100 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №6 (ЦРБ) | ЦРБ Кухня (ОТ) | 12 | 32 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №3 (ЦРБ) | ТК №4 (ЦРБ) | 200 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №4 (ЦРБ) | ТК №5 (ЦРБ) | 58 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Тепловой узел | РДК (ОТ) | 10 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| Спорткомплекс |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж\склад | СКЛАД ЦРБ (ОТ) | 2 | 70 | Надземная | до 1994 |  |
| ЦРБ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка на ТК №16 | Врезка ШК №5 | 30 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
|  |  | Ул. |  |  | Подз. |  |  |
| Котельная №15 | ТК №6 | Коммунистическая 86 | 11 | 50 | до 1994 |  |
| бескан. |  |
|  |  | (ОТ) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Крупской | Митин (ОТ) | 10 | 32 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТП ОВО при ОВД | Смена вида | 40 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| прокладки ТС |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №47 | Врезка Ул. Крупской | 20 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №7 | ТК №7а | 18 | 20 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж\склад | ГАРАЖ ЦРБ (ОТ) | 24 | 32 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| ЦРБ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Крупской | Охрана гаражи (ОТ) | 4 | 40 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| 40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №44 | МУЗ ЦРБ | 10 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| (стоматология) (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка прокуратура | Врезка Гараж | 16 | 70 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Тепловой узел ДК | РДК (ОТ) | 24 | 100 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка на | Стрельников (ОТ) | 4 | 32 | Надземная | до 1994 |  |
| Островского 76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №2 (ЦРБ) | ТК №3 (ЦРБ) | 26 | 100 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №3 | ТК №4 | 49 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Детский сад | ТК №11 | 30 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| №5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №4 | ТК №5 | 69 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №5 (ЦРБ) | Ул. Лесная 10 (ОТ) | 20 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №5 (ЦРБ) | Ул. Лесная 8 (ОТ) | 24 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | Ул. Привокзальная 20 | 46 | 80 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Привокзальная 20 | (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №6 | ТК №7 | 58 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №4 | Коммунистическая 84 | 14 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | вв1 (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №9 | Коммунистическая 90 | 40 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  | Врезка АЗС | Врезка Ул. Тельмана |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 40 перспектива | 320 | 500 | Надземная | до 1994 |  |
| (Магистраль) |  |
|  | (Магистраль) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Детский сад | Смена типа | 14 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| №5 | прокладки Д/С №5 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №9 | Врезка Ул. Лесная 4 | 18 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Райгаз | Райгаз адм. здание | 54 | 125 | Подз. | до 1994 |  |
| (ОТ) | бескан. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Мазикина | Музей перспектива | 85 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| 14 | 2020(ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка "ЭЛИС" | "ЭЛИС" (ОТ) | 6 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Лесная 4 | Ул. Лесная 4 (ОТ) | 27 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Лесная 4 | Врезка "ЭЛИС" | 32 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
|  |  | ф. л. Косов + ч.п. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка ТК №11 | Анисимов + Силакова | 24 | 80 | Надземная | до 1994 |  |
| (магазин) + ООО |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | "Алиот" |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка ТК №11 | Ул. Лесная 6 (ОТ) | 56 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
|  |  | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №3 | Коммунистическая 82 | 12 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. Тельмана | Врезка Ул. | 277 | 500 | Надземная | до 1994 |  |
| (Магистраль) | Привокзальная 22 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж | Сухинин (ОТ) | 4 | 70 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №7а | ТК №8 | 28 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | ТК №1 | 280 | 325 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Коммунистическая |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 45г (ОТ) |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж | ТК №18 | 36 | 125 | Подз. кан. | до 1994 |  |
|  |  | Врезка Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | УТ №1 (Магистраль) | Коммунистическая | 12 | 325 | Надземная | до 1994 |  |
|  |  | 45г (ОТ) |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №2 (ЦРБ) | ЦРБ инфекционное | 12 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| отделение (ОТ) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка "ЭЛИС" | ТК №8 | 45 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Райгаз | гараж (ОТ) | 60 | 50 | Подз. | до 1994 |  |
| бескан. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Врезка Ул. | Ул. |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Коммунистическая 80 | 20 | 50 | Надземная | до 1994 |  |
| Коммунистическая 80 |  |
|  | (ОТ) |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж скорая | Врезка Гараж\склад | 35 | 70 | Надземная | до 1994 |  |
| помощь | ЦРБ |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | Врезка МЧС | 300 | 125 | Надземная | до 1994 |  |
| Коммунистическая 80 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №5 | ТК №6 | 49 | 200 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | ТК №9 | ПУ - 82 (ОТ) | 4 | 50 | Подз. кан. | до 1994 |  |
| Котельная №15 | Врезка Гараж ЦРБ | Врезка Скорая | 60 | 70 | Надземная | до 1994 |  |
| помощь |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 5.6. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации боле 25 лет по состоянию на 2020 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопровода** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** |  |
| **источника** | **участка** | **участка** | **м** | **,** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **м** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | Врезка Ул. | ТК №52 | 20 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| Кооперативная 8 | кан. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №54 | Ул. Спортивная 3 | 5 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| (ОТ) | кан. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №52 | Ул. Садовая 3 (ОТ) | 20 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| кан. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | ТК №52 | ТК №53 | 25 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| кан. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Перспективные топливные балансы**

Подробно перспективные топливные балансы источников тепловой энергии описаны в «Этап 5. Книга 2 «Перспективные топливные балансы».

В таблице 6.1 представлены прогнозные значения отпуска тепловой энергии и потребления топлива источниками тепловой энергии в целом по пгт.

Промышленная.

На рисунке 6.1 представлены прогнозные значения потребления топлива котельными пгт. Промышленная по периодам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25,0 |  | 22,401 | 22,807 |  |
| 21,372 | 21,541 |  |
|  |  |
|  |  |  |
| 20,0 |  |  |  |  |
| 15,0 |  |  |  |  |
| 10,0 |  |  |  |  |
| 5,0 |  |  |  |  |
| 0,0 |  |  |  |  |
| 2019 год | 2020 год | 2025 год | 2030 год |  |
| Перспективный расход условного топлива по пгт. Промышленная, | | | |  |
| тыс. т.у.т. |  |  |  |  |
| **Рис. 6.1. Перспективный расход условного топлива по периодам** | | | |  |

**Таблица 6.1. Перспективный расход условного топлива на котельных пгт. Промышленная по периодам**

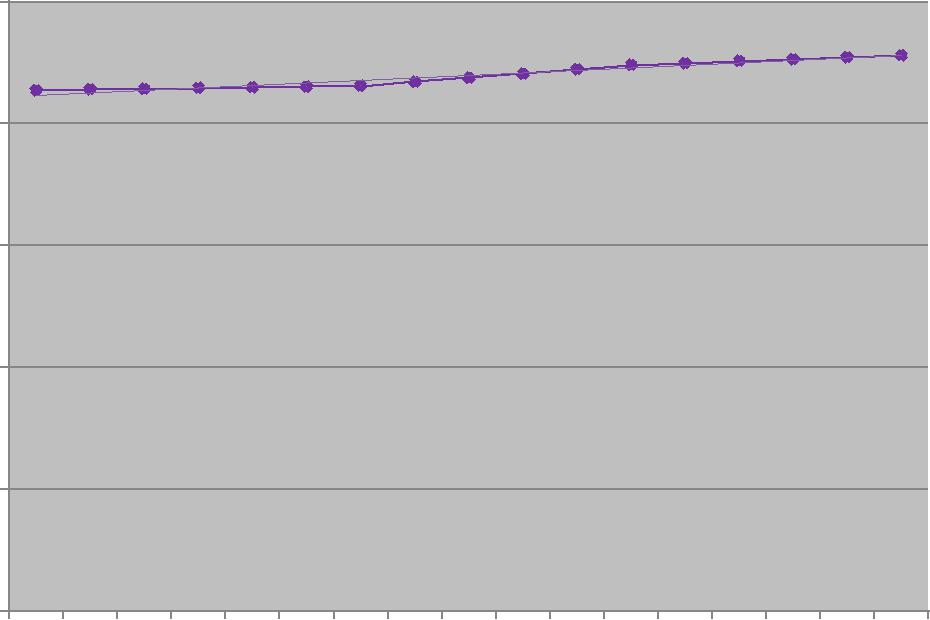
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2019 г.** | | **2020 г.** | | **2025 г.** | | **2030 г.** | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** | **Годовой** |  |
| **отпуск** | **расход** | **отпуск** | **расход** | **отпуск** | **расход** | **отпуск** | **расход** |  |
| **энергоисточника** | **тепловой** | **условного** | **тепловой** | **условного** | **тепловой** | **условного** | **тепловой** | **условного** |  |
|  | **энергии,** | **топлива,** | **энергии,** | **топлива,** | **энергии,** | **топлива,** | **энергии,** | **топлива,** |  |
|  | **Гкал** | **тыс т.у.т** | **Гкал** | **тыс т.у.т** | **Гкал** | **тыс т.у.т** | **Гкал** | **тыс т.у.т** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,989 | 0,339 | 0,989 | 0,338 | 0,989 | 0,338 | 0,989 | 0,338 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 0,808 | 0,229 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 2,038 | 0,689 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 0,332 | 0,140 | 0,332 | 0,140 | 0,332 | 0,139 | 0,332 | 0,139 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 4,200 | 0,856 | 4,200 | 0,856 | 4,200 | 0,856 | 4,200 | 0,856 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 1,972 | 0,588 | 1,972 | 0,588 | 1,972 | 0,586 | 1,972 | 0,586 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 7,231 | 2,007 | 9,269 | 2,696 | 9,269 | 2,685 | 9,269 | 2,684 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | 1,112 | 0,385 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 4,332 | 1,092 | 5,444 | 1,477 | 5,444 | 1,477 | 5,444 | 1,471 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 28,159 | 8,537 | 28,967 | 8,766 | 28,967 | 8,766 | 28,967 | 8,766 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 12,670 | 3,322 | 12,670 | 3,322 | 15,204 | 3,986 | 15,838 | 4,140 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 1,910 | 0,681 | 2,388 | 0,851 | 2,984 | 1,064 | 3,730 | 1,326 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП №29- | 9,433 | 1,805 | 9,433 | 1,805 | 9,433 | 1,805 | 9,433 | 1,805 |  |
| СП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 1,037 | 0,290 | 1,037 | 0,290 | 1,037 | 0,289 | 1,037 | 0,288 |  |
| «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 1,650 | 0,412 | 1,650 | 0,412 | 1,650 | 0,410 | 1,650 | 0,408 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **СУММА** | **77,873** | **21,372** | **78,351** | **21,541** | **81,481** | **22,401** | **82,861** | **22,807** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Согласно таблице 6.1. и рисунку 6.1. расход условного топлива до 2030 г. будет увеличиваться, что будет вызвано увеличением расхода тепловой энергии за счет подключения перспективного строительства. В таблице 6.2. и рисунке 6.2. представлен перспективный баланс пгт. Промышленная по топливу.

**Таблица 6.2. Перспективный баланс пгт. Промышленная по топливу за период с 2019 г.**

**по 2030 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовой расход условного топлива,** |  |
| **тыс.т.у.т** |  |
|  |  |
|  |  |  |
| 2019 год | 21,512 |  |
| 2020 год | 21,541 |  |
| 2021 год | 21,713 |  |
| 2022 год | 21,885 |  |
| 2023 год | 22,057 |  |
| 2024 год | 22,229 |  |
| 2025 год | 22,401 |  |
| 2026 год | 22,482 |  |
| 2027 год | 22,563 |  |
| 2028 год | 22,644 |  |
| 2029 год | 22,725 |  |
| 2030 год | 22,807 |  |

25,000

20,000

15,000

10,000

5,000

0,000



**Рис. 6.2. Перспективный баланс пгт. Промышленная по твердому топливу, тыс. т.у.т.**

* таблице 6.3 представлены данные по запасам топлива в пгт. Промышленная по периодам.

**Таблица 6.3. Прогноз нормативов создания запасов каменного угля, тыс. т.у.т.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Общий** | **Нормативный** | **Нормативный** |  |
|  | **неснижаемый** | **эксплуатационн** |  |
| **Наименование** | **неснижаемый** |  |
| **запас топлива** | **ый запас** |  |
| **энергоисточника** | **запас топлива** |  |
| **(ННЗТ),** | **топлива (НЭЗТ),** |  |
|  | **(ОНЗТ), тыс.т** |  |
|  | **тыс. т.** | **тыс. т** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2020 г.** |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,060 | 0,008 | 0,052 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - |  |
| Котельная №3 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,104 | 0,013 | 0,091 |  |
| Котельная №9 | 0,285 | 0,039 | 0,246 |  |
| Котельная №10 | 0,178 | 0,025 | 0,153 |  |
| Котельная №11 | 0,904 | 0,125 | 0,779 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 0,432 | 0,060 | 0,372 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 1,958 | 0,271 | 1,687 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 0,982 | 0,136 | 0,846 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 0,272 | 0,038 | 0,234 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная РСП №29-СП | 1,238 | 0,171 | 1,066 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,079 | 0,011 | 0,068 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,155 | 0,021 | 0,134 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2025 г.** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Общий** | **Нормативный** | **Нормативный** |  |
|  | **неснижаемый** | **эксплуатационн** |  |
| **Наименование** | **неснижаемый** |  |
| **запас топлива** | **ый запас** |  |
| **энергоисточника** | **запас топлива** |  |
| **(ННЗТ),** | **топлива (НЭЗТ),** |  |
|  | **(ОНЗТ), тыс.т** |  |
|  | **тыс. т.** | **тыс. т** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,060 | 0,008 | 0,052 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - |  |
| Котельная №3 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,068 | 0,009 | 0,059 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 0,285 | 0,039 | 0,246 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 0,132 | 0,018 | 0,114 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,807 | 0,106 | 0,701 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 0,432 | 0,060 | 0,372 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 1,958 | 0,271 | 1,687 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 1,002 | 0,139 | 0,864 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 0,309 | 0,043 | 0,266 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная РСП №29-СП | 1,238 | 0,171 | 1,066 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,065 | 0,009 | 0,056 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,137 | 0,019 | 0,118 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2030 г.** |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,060 | 0,008 | 0,052 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | - | - | - |  |
| Котельная №3 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,068 | 0,009 | 0,059 |  |
| Котельная №9 | 0,285 | 0,039 | 0,246 |  |
| Котельная №10 | 0,132 | 0,018 | 0,114 |  |
| Котельная №11 | 0,700 | 0,097 | 0,603 |  |
| Котельная №13 | - | - | - |  |
| Котельная №14 | 0,430 | 0,059 | 0,370 |  |
| Котельная №15 | 1,958 | 0,271 | 1,687 |  |
| Котельная №16 | 0,766 | 0,106 | 0,660 |  |
| Котельная №18 | 0,273 | 0,038 | 0,235 |  |
| Котельная РСП №29-СП | 1,238 | 0,171 | 1,066 |  |
| Котельная «Мехмастерские» | 0,058 | 0,008 | 0,050 |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,114 | 0,016 | 0,098 |  |

1. **Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение подробно описано в «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

**7.1. Общие положения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основании мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения (Этап 4, Этап 5).

В таблице 7.1 приведена Программа развития системы теплоснабжения пгт. Промышленная до 2030 года с проиндексированными капитальными затратами разработанная на основании принятых решений.

**Таблица 7.1. Программа развития системы теплоснабжения пгт. Промышленная до 2030 года с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. Котельная №1 ОАО «СКЭК»** | | |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4094** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж |  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 113 |  |
|  |  | №1, №2 типа ВК |  |
|  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №1, | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Монтаж |  | №2 типа Гефест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного |  | 0,4-95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3854 |  |
|  | оборудования |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция |  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 91-09М - 1 шт. или | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- |  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 |  |
|  | аккумуляторов |  | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. Котельная №2 ОАО «СКЭК»** | | |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **133** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Закрытие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №2 с |  |  | Консервация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| переключением | Закрытие |  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых |  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 133 |  |
| котельной |  |  |
| нагрузок на | котлов №1, 2 типа | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельную №15 |  |  | ВК-0,4к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО "Тепловик" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. Котельная №3 ОАО «СКЭК»** | | |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **137** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Закрытие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №3 с |  |  | Консервация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| переключением |  |  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | Закрытие |  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 137 |  |
| нагрузок на | котельной |  | котла №1 типа |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельную №11 |  |  | КВр-0,7к, котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО |  |  | №2 типа НР-18к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "Промтепло" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. Котельная №4 ОАО «СКЭК»** | | |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2827** | **2933** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5887** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 136 |  |
|  | №1 типа НР |  |
|  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 |  |
|  | №2 типа НР |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | типа Гефест 0,4- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2691 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2691 |  |
|  | Монтаж | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Монтаж котла №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | типа Гефест 0,4- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2792 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2792 |  |
| котельной №4 |  |  |
|  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 91-09М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 |  |
|  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Котельная №9 ООО "Тепловик"** | | |  | **0** | **0** | **134** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **134** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 91-09М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция | Установка |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ХВП и баков- |  | оборудования | 0 | 0 | 134 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 134 |  |
| котельной №9 |  |  |
| аккумуляторов |  | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. Котельная №10 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **0** | **134** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2540** | **0** | **0** | **2860** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5534** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 111 |  |
|  | №1 типа НР |  |
|  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 |  |
| Реконструкция | №2 типа КВр |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №10 | Монтаж | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | типа Гефест 0,6- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2429 |  |
|  | 95ШП или |  |
|  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Монтаж котла №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | типа Гефест 0,6- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2712 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2712 |  | |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | 91-09М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 134 |  | |
|  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **7. Котельная №11 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **0** | **3205** | **0** | **6201** | **2860** | **0** | **3846** | **0** | **0** | **0** | **0** | **30272** |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 133 |  | |
|  |  | №1 типа НР |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 |  | |
|  |  | №2 типа НР |  | |
|  | Демонтаж |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | котельного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 148 |  | |
|  | №3 типа НР |  | |
|  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 159 | 0 | 0 | 0 | 0 | 159 |  | |
|  |  |  | |
|  |  | №4 типа НР |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 |  | |
|  |  | №5 типа НР |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Реконструкция |  | типа Гефест 1,2- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | 95ШП или | 0 | 0 | 3072 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3072 |  | |
| котельной №11 |  |  | |
|  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Монтаж котла №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | Монтаж | типа Гефест 0,6- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | котельного | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 2611 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2611 |  | |
|  | оборудования | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Монтаж котла №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | типа Гефест 0,6- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2712 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2712 |  | |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | типа Гефест 1,2- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3687 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3687 |  |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | типа Гефест 1,2- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 3304 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3304 |  |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 91-12М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 |  |
|  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие |  | от ТК-4а до ТК-11, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 м, Ø 150/150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 660 |  |
| тепловых сетей | Реконструкция |  |
| мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №11 в | тепловых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| от ТК - 5 до ТК - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| связи с | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1., 57 м, Ø 80/80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 |  |
| ликвидацией |  |  |
|  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство | от ТК-13/1 до ТК- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | 15, 466 м, Ø | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12845 |  |
| "Промтепло" |  |
| сетей | 400/400 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Котельная №13 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **0** | **0** | **636** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **636** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Закрытие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №13 с |  | Консервация |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| переключением |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | Закрытие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| оборудования | 0 | 0 | 0 | 636 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 636 |  |
| нагрузок на | котельной |  |
| котлов №1, 2 типа |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельную №14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ВК-0,4к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "Промтепло" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9. Котельная №14 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **0** | **0** | **33073** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3624** | **0** | **3988** | **0** | **0** | **0** | **40685** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция | Демонтаж | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 165 | 0 | 0 | 0 | 165 |  |
| котельной №14 | №1 типа НР |  |
| оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Монтаж | типа Гефест 1,2- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельного | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3823 | 0 | 0 | 0 | 3823 |  |
|  | оборудования | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 91-12М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 |  |
|  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Замена насоса на |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие | Реконструкция | Grundfos NB 80- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 200 либо | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 394 |  |
| тепловых сетей | ЦТП |  |
| аналогичное |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной№14 в |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудование |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| связи с |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | от ТК-2 до ТК-1 , |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ликвидацией |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 250 м, Ø100/100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3624 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3624 |  |
| котельной №13 | Строительство |  |
| мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО | тепловых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| от ТК15/1 до ПНС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "Промтепло" | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №2, 1380 м, Ø | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32426 |  |
|  |  |  |
|  |  | 300/300 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10. Котельная №15 ООО "Тепловик"** | | | **0** | **1372** | **1525** | **904** | **0** | **0** | **12192** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3084** | **0** | **0** | **0** | **0** | **271** | **19348** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до жилого дома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. Тельмана 40, | 0 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74 |  |
|  |  | 10 м, Ø 50/50 мм, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до жилого дома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие |  | Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых сетей |  | Коммунистическая | 0 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74 |  |
| котельной №15 в | Строительство | 22, 10 м, Ø 50/50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| связи с | тепловых | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| подключением | сетей | до музея Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| потребителей к |  | Мазикина 14, 85 м, | 0 | 629 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 629 |  |
| котельной |  | Ø 50/50 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до жилого дома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. Тельмана 39А, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 |  |
|  |  | 6 м, Ø 50/50 мм, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ввод ул. Пушкина | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 364 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 364 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 65, 50 м, Ø 32/32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до Ул. Пушкина |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 63а, 20 м, Ø 50/50 | 0 | 189 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 189 |  |
|  |  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до жилого дома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. Тельмана 39, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 113 |  |
|  |  | 10 м, Ø 50/50 мм, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | до жилого дома |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Ул. Тельмана 38А, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 271 | 271 |  |
|  |  | 20 м, Ø 50/50 мм, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК №17 до ЦРБ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | гл. корпус, 47 м, Ø | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 330 |  |
|  |  | 80/80 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТП №12 до |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Районный дом |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | детского | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 264 |  |
| Развитие |  | творчества, 42 м, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ø 50/50 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция | от ТК №1 до ТК № |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №15 с |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | 17, 500 м, Ø | 0 | 8561 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8561 |  |
| увеличением |  |
| сетей | 200/200 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| диаметра |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | от врезка до |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| трубопроводов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Привокзальная | 0 | 371 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 371 |  |
|  |  |  |
|  |  | 25а, 60 м, Ø 32/32 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК №34 до |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | врезка Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Сибирская 3, 259 | 0 | 2319 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2319 |  |
|  |  | м, Ø 80/80 мм, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ввод для здания |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие |  | МЧС по Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Николая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых сетей |  | 0 | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94 |  |
|  | Островского 105/2, |  |
| котельной №15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство | 10 м, Ø 50/50 мм, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для обеспечения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нормативной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей | ввода для здания |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| надежности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | по. Ул Николая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| системы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Островского 107, | 0 | 236 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 236 |  |
| теплоснабжения |  |  |
|  | 25 м, Ø 50/50 мм, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от УТ-9 до УТ-18, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 175 м, Ø 80/80 мм, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1525 |  |
| Развитие | Строительство | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых | от врезка Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей | Тельмана до ТП |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №15 в | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2971 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2971 |  |
|  | №2 – 1, 205 м, Ø |  |
| связи с |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 100/100 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ликвидацией |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | теплосети от ж.д. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | по ул. Юбилейная, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО | Реконструкция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 до ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "Промтепло" | тепловых | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 904 |  |
| Юбилейная, 6, 110 |  |
|  | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | м, Ø 50/50 мм, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11. Котельная №16 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **2041** | **0** | **2533** | **267** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **9422** | **8493** | **8139** | **0** | **0** | **0** | **30895** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Капитальный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Капитальный | ремонт обмуровки | 0 | 2041 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2041 |  |
|  | ремонт котлов | котла №3 типа |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | КВм |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж | №1, №2 типа | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 432 |  |
|  | котельного | Сибирь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 492 | 0 | 0 | 0 | 492 |  |
|  |  | №3, №4 типа КВм |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №1, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | №2 типа Гефест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1,8-95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8061 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8061 |  |
|  | Монтаж | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №16 | Монтаж котла №3, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | №4 типа Гефест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1,2-95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7647 | 0 | 0 | 0 | 7647 |  |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 91-12М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 267 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 267 |  |
|  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тепловых сетей |  | от ТК-13/1 до |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №16 в | Строительство |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Детский сад №120, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| связи с | тепловых | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9422 |  |
| 650м, Ø 100/100 |  |
| подключением | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| потребителей к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК 1 до ТК 2, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие |  | 40 м, Ø 150/150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 488 |  |
| тепловых сетей |  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной №16 | Реконструкция | от ТК 13 до ж.д. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для обеспечения | Новая, 5, 80м, Ø | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 717 |  |
| тепловых |  |
| нормативной | 100/100 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| надежности | от ж.д. Новая, 1 до |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| системы |  | ул. М-к Южный 3, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1327 |  |
| теплоснабжения |  | 190м, Ø 50/50 мм, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **12. Котельная №18 ОАО «СКЭК»** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **155** | **2721** | **0** | **0** | **0** | **0** | **418** | **0** | **0** | **0** | **8404** | **271** | **11968** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Демонтаж | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котельного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 178 | 0 | 178 |  |
|  |  | №1, №2 типа КВр |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Монтаж котла №1, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж | №2 типа Гефест |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котельного | 1,2-95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8226 | 0 | 8226 |  |
|  |  | оборудования | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельной №18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 91-09М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 155 |  |
|  |  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Развитие |  | от ТК – 11 до ТК – |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 16, 149 м, Ø | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1802 |  |
|  | тепловых сетей |  |  |
|  |  | 100/100 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельной №18 в | Строительство |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | от ТК - 17 до Ул. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | связи с | тепловых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Маяковского 1, 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |  |
|  | подключением | сетей |  |
|  | м, Ø 50/50 мм, |  |
|  | потребителей к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котельной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ТК – 16 до ТК - 17, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 843 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 843 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** | **Планируемые действия** | |  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 80 м, Ø 80/80 мм, | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК - 14 до Ул. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Транспортная 8, 8 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 |  |
|  |  | м, Ø 50/50 мм, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК - 16 до Ул. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Транспортная 2, | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 237 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 237 |  |
|  |  | 20 м, Ø 70/70 мм, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК - 17 до Ул. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Маяковского 1а, | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 |  |
|  |  | м, Ø 50/50 мм, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК - 13 до Ул. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Маяковского 3, 10 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 136 | 136 |  |
|  |  | м, Ø 50/50 мм, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | от ТК - 13 до Ул. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Маяковского 5, | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 136 | 136 |  |
|  |  | м, Ø 50/50 мм, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13. Котельная "Мехмастерские" ДТВу-З СП ЗСДТВ** | | | | **0** | **162** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2953** | **3038** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6153** |  |
| **СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж | Демонтаж котла | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 |  |
|  | №1 типа НВР |  |  |
|  | котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Демонтаж котла | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудования | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 |  |
|  | №2 типа КВ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж котла №1 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | типа Гефест 0,6- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 95ШП или |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2812 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2812 |  |
|  | Монтаж | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной | Монтаж котла №2 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "Мехмастерские" | типа Гефест 0,4- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 95ШП или |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2892 |  |
|  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка ХВП - | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | Pentair Water TS | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ХВП и баков- | 91-09М - 1 шт. или | | 0 | 162 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 162 |  |
|  | аккумуляторов | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **котельной,** |  | **Планируемые действия** | | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14. Котельная ЭЧ-17 ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ** | | | | **0** | **162** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2933** | **3038** | **0** | **3268** | **0** | **0** | **9401** |  |
| **филиал ОАО РЖД** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 141 |  |
|  |  |  | №1 типа КВ |  |
|  |  | Демонтаж |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Демонтаж котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котельного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 |  |
|  |  | №2 типа КВ |  |
|  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Демонтаж котла | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 157 | 0 | 0 | 157 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | №3 типа КВ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Монтаж котла №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | типа Гефест 0,4- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2792 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2792 |  |
|  |  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Монтаж котла №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Монтаж | типа Гефест 0,4- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котельного | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2892 |  |
| Реконструкция |  | оборудования | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котельной ЭЧ-17 |  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Монтаж котла №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | типа Гефест 0,4- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 95ШП или | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3111 | 0 | 0 | 3111 |  |
|  |  |  | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | оборудования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка ХВП - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Pentair Water TS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 91-09М - 1 шт. или |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Установка | аналогичного |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ХВП и баков- | оборудования | 0 | 162 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 162 |  |
|  |  | аккумуляторов | другой марки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Установка бака- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аккумулятора – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО ПО ВСЕМ КОТЕЛЬНЫМ:** | | | | **155** | **15236** | **5745** | **0** | **6201** | **8548** | **25366** | **18416** | **12128** | **3268** | **8404** | **542** | **165277** |  |

**7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии приведена в таблице 7.2.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу установка ВПУ на существующих источниках приведена в таблице 7.3.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по источникам тепловой энергии приведена в таблице 7.4.

**Таблица 7.2. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии», тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 240 | 0 | 258 | 354 | 366 | 765 | 500 | 136 | 359 | 0 | 3234 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 2138 | 0 | 2299 | 3154 | 3263 | 6814 | 4458 | 1209 | 3197 | 0 | 28823 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 1860 | 0 | 2000 | 2744 | 2839 | 5928 | 3878 | 1052 | 2781 | 0 | 25076 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **4238** | **0** | **4557** | **6252** | **6468** | **13507** | **8837** | **2396** | **6337** | **0** | **57133** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 424 | 0 | 456 | 625 | 647 | 1351 | 884 | 240 | 634 | 0 | 5713 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 839 | 0 | 902 | 1238 | 1281 | 2674 | 1750 | 475 | 1255 | 0 | 11312 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **5501** | **0** | **5915** | **8115** | **8395** | **17532** | **11470** | **3111** | **8226** | **0** | **74159** |  |

**Таблица 7.3. Всего затраты по разделу «Установка ВПУ на источниках тепловой энергии», тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 7 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 |  |
| **Оборудование** | 60 | 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 690 |  |
| **СМ и НР** | 52 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 601 |  |
| **Всего кап.затраты** | **119** | **250** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1368** |  |
| **Непредвиденные** | 12 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 137 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 24 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 271 |  |
| **Всего смета проекта** | **155** | **324** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1776** |  |

**Таблица 7.4. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение, установку ВПУ, реконструкцию бойлерных на источников тепловой энергии, тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 7 | 14 | 240 | 0 | 258 | 354 | 366 | 765 | 500 | 136 | 359 | 0 | 3311 |  |
| **Оборудование** | 60 | 126 | 2138 | 0 | 2299 | 3154 | 3263 | 6814 | 4458 | 1209 | 3197 | 0 | 29514 |  |
| **СМ и НР** | 52 | 110 | 1860 | 0 | 2000 | 2744 | 2839 | 5928 | 3878 | 1052 | 2781 | 0 | 25677 |  |
| **Всего кап.затраты** | **119** | **250** | **4238** | **0** | **4557** | **6252** | **6468** | **13507** | **8837** | **2396** | **6337** | **0** | **58502** |  |
| **Непредвиденные** | 12 | 25 | 424 | 0 | 456 | 625 | 647 | 1351 | 884 | 240 | 634 | 0 | 5850 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 24 | 49 | 839 | 0 | 902 | 1238 | 1281 | 2674 | 1750 | 475 | 1255 | 0 | 11583 |  |
| **Всего смета проекта** | **155** | **324** | **5501** | **0** | **5915** | **8115** | **8395** | **17532** | **11470** | **3111** | **8226** | **0** | **75935** |  |

**7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство новых тепловых сетей приведена в таблице 7.5.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей приведена в таблице 7.6.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство и техническое перевооружение насосных станций и ЦТП на тепловых сетях приведена в таблице 7.7.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по тепловым сетям приведена в таблице 7.8.

**Таблица 7.5. Всего затраты по разделу «Строительство тепловых сетей», тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 2979 |  |
| **Оборудование** | 0 | 1423 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 211 | 26555 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 1238 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5596 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 | 23103 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **2820** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12749** | **0** | **0** | **0** | **0** | **418** | **52637** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1275 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 5264 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 558 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2524 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 10422 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **3660** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16548** | **0** | **0** | **0** | **0** | **542** | **68323** |  |

**Таблица 7.6. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей», тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 491 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 713 |  |
| **Оборудование** | 0 | 4373 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6352 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 3805 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5526 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **8669** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12591** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 867 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1259 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 1716 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2493 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **11252** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16343** |  |

**Таблица 7.7. Всего затраты по разделу «Строительство техническое перевооружение насосных станций и ЦТП», тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 153 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 133 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **304** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **394** |  |

**Таблица 7.8. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и ЦТП, тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 650 | 0 | 0 | 0 | 0 | 722 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 3709 |  |
| **Оборудование** | 0 | 5796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6432 | 0 | 0 | 0 | 0 | 211 | 33060 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 5042 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5596 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 | 28762 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **11488** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12749** | **0** | **0** | **0** | **0** | **418** | **65531** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 1149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1275 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 6553 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 2275 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2524 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 12975 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **14912** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16548** | **0** | **0** | **0** | **0** | **542** | **85060** |  |

**7.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям приведена в таблице 7.9.

**Таблица 7.9. Необходимые инвестиции в реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии, установку ВПУ, реконструкцию бойлерных на котельных, строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и ЦТП до 2030 года в проиндексированных ценах (прогноз), тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 7 | 664 | 240 | 0 | 258 | 354 | 1088 | 765 | 500 | 136 | 359 | 24 | 7021 |  |
| **Оборудование** | 60 | 5922 | 2138 | 0 | 2299 | 3154 | 9695 | 6814 | 4458 | 1209 | 3197 | 211 | 62574 |  |
| **СМ и НР** | 52 | 5152 | 1860 | 0 | 2000 | 2744 | 8434 | 5928 | 3878 | 1052 | 2781 | 183 | 54439 |  |
| **Всего кап.затраты** | **119** | **11738** | **4238** | **0** | **4557** | **6252** | **19217** | **13507** | **8837** | **2396** | **6337** | **418** | **124033** |  |
| **Непредвиденные** | 12 | 1174 | 424 | 0 | 456 | 625 | 1922 | 1351 | 884 | 240 | 634 | 42 | 12403 |  |
| **расходы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **НДС** | 24 | 2324 | 839 | 0 | 902 | 1238 | 3805 | 2674 | 1750 | 475 | 1255 | 83 | 24559 |  |
| **Всего смета** | **155** | **15236** | **5501** | **0** | **5915** | **8115** | **24943** | **17532** | **11470** | **3111** | **8226** | **542** | **160995** |  |
| **проекта** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации**

**программ строительства, реконструкции и технического перевооружения**

**систем теплоснабжения**

Результатом утверждения схемы теплоснабжения пгт. Промышленная до 2030 года должно явиться выделение Единых теплоснабжающих организаций (ЕТО):

* ОАО «СКЭК» (системы теплоснабжения котельной №1, котельной №2,

котельной №3, котельной №4, котельной №10, котельной №11, котельной №10, котельной №13, котельной №14, котельной №16, котельной №18);

* ООО «Тепловик» (система теплоснабжения котельной №9, котельной №15);
* ООО «РСП-М» (система теплоснабжения котельной РСП №29-СП);
* ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД (система теплоснабжения котельной «Мехмастерские» и котельной ЭЧ-17).

Предполагаемый период, с которого начнут функционировать ЕТО - 2015 г. Предлагаемые в Разделе 3.7 «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в

строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» источники инвестиций предполагают возможность привлечения тарифных средств для реализации программы.

Существует ограничение на применения тарифных средств для реализации программы из-за предельных норм роста тарифов утверждаемых ФСТ.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. На рисунках 7.1, 7.2, 7.3, 7,4 представлена динамика изменения тарифов тепловой энергии по ЕТО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2100 |  |
|  | 2000 |  |
|  | 1900 |  |
|  | 1800 |  |
|  | 1700 |  |
|  | 1600 |  |
| руб./Гкал | 1500 |  |
| 1400 |  |
|  |  |
|  | 1300 |  |
|  | 1200 |  |
|  | 1100 |  |
|  | 1000 |  |
|  | 900 |  |
|  | 800 |  |
|  | 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 |  |
|  | года |  |
|  | Тариф без учета реализации программы развития руб./Гкал |  |
|  | Тариф с учетом реализации программы развития, руб./Гкал |  |
|  | **Рис. 7.1. Прогноз величины тарифа по ОАО «СКЭК»** |  |
| **в пгт. Промышленная, влияние на величину тарифа реализации мероприятий указанных** | |  |
|  | **в программе** |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2200 |  |
|  | 2100 |  |
|  | 2000 |  |
|  | 1900 |  |
|  | 1800 |  |
|  | 1700 |  |
| руб./Гкал | 1600 |  |
| 1500 |  |
|  |  |
|  | 1400 |  |
|  | 1300 |  |
|  | 1200 |  |
|  | 1100 |  |
|  | 1000 |  |
|  | 900 |  |
|  | 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 |  |
|  | года |  |
|  | Тариф без учета реализации программы развития руб./Гкал |  |
|  | Тариф с учетом реализации программы развития, руб./Гкал |  |
|  | **Рис. 7.2. Прогноз величины тарифа по ООО «Тепловик»** |  |
| **в пгт. Промышленная, влияние на величину тарифа реализации мероприятий указанных** | |  |
|  | **в программе** |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2100 |  |
|  | 2000 |  |
|  | 1900 |  |
|  | 1800 |  |
|  | 1700 |  |
|  | 1600 |  |
| руб./Гкал | 1500 |  |
| 1400 |  |
|  |  |
|  | 1300 |  |
|  | 1200 |  |
|  | 1100 |  |
|  | 1000 |  |
|  | 900 |  |
|  | 800 |  |
|  | 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 |  |
|  | года |  |
|  | Тариф без учета реализации программы развития руб./Гкал |  |
|  | Тариф с учетом реализации программы развития, руб./Гкал |  |
| **Рис. 7.3. Прогноз величины тарифа по ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД** | |  |
| **в пгт. Промышленная, влияние на величину тарифа реализации мероприятий указанных** | |  |
|  | **в программе** |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2100 |  |
|  | 2000 |  |
|  | 1900 |  |
|  | 1800 |  |
|  | 1700 |  |
|  | 1600 |  |
| руб./Гкал | 1500 |  |
| 1400 |  |
|  |  |
|  | 1300 |  |
|  | 1200 |  |
|  | 1100 |  |
|  | 1000 |  |
|  | 900 |  |
|  | 800 |  |
|  | 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 |  |
|  | года |  |
|  | Тариф без учета реализации программы развития руб./Гкал |  |
|  | Тариф с учетом реализации программы развития, руб./Гкал |  |
|  | **Рис. 7.4. Прогноз величины тарифа по ООО «РСП-М»** |  |
| **в пгт. Промышленная, влияние на величину тарифа реализации мероприятий указанных** | |  |
|  | **в программе** |  |



Из рисунков 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 видно, что величины тарифов при условии реализации проектов схемы теплоснабжения колеблется, в период до 2022 г. включительно превышая величину тарифа, определенную без учета реализации проектов. Этот обусловлено большим объемом реализуемых проектов в рассматриваемый период. Однако реализация этих проектов приводит к тому, что в период после 2022 г. прогнозируемая величина тарифа «с проектами» ниже величины тарифа «без проектов», что обусловлено выводом низкоэффективного оборудования на предыдущем этапе.

Сглаживание резких скачков тарифа возможно осуществить при

формировании программы привлечения финансовых средств на реализацию проектов.

Предлагается разработать и утвердить тариф на подключение к системе теплоснабжения новых потребителей для ОАО «СКЭК». Прогнозная величина данного тарифа приведена на рисунке 7.5. Для подключения новых потребителей требуются значительные капитальные затраты.

|  |
| --- |
| руб./Гкал |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7000 |  |  |  | 6287 | 6379 | 6473 |  |
| 5930 | 6017 | 6106 | 6196 |  |
|  |  |  |  |
| 6000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |  |
|  |  |  | года |  |  |  |  |
| Средневзвешенный тариф на подключение новых абонентов | | | | | |  |  |
| **Рис. 7.5. Прогноз тарифа на подключение новых абонентов** | | | | | |  |  |



1. **Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

**(организаций)**

Реестр существующих на территории пгт. Промышленная изолированных систем теплоснабжения, и предлагаемых для установления в них единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 8.1. Подробнее описание зон деятельности приведено в «Этап 5. Книга 4. «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации».

**Таблица 8.1. Предложения по выбору зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения пгт. Промышленная**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование зоны действия возможной** | **Действующие в зоне действия теплоснабжающие** |  |
| **п/п** | **ЕТО** | **организации** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Зона действия № 1 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №1 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 2 | Зона действия № 2 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №2 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 3 | Зона действия № 3 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №3 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 4 | Зона действия № 4 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №4 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 5 | Зона действия № 5 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №10 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 6 | Зона действия № 6 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №11 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 7 | Зона действия № 7 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №13 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 8 | Зона действия № 7 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №14 |  |
|  | ОАО «СКЭК» |  |
| 9 | Зона действия № 8 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №16 |  |
|  |  |  |
| 10 | Зона действия № 9 Система | ОАО «СКЭК» |  |
| теплоснабжения от котельной №18 |  |
|  |  |  |
| 11 | Зона действия № 11 Система | ООО «Тепловик» |  |
| теплоснабжения от котельной №9 |  |
|  |  |  |
| 12 | Зона действия № 12 Система | ООО «Тепловик» |  |
| теплоснабжения от котельной №15 |  |
|  |  |  |
|  | Зона действия № 13 Система | ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал |  |
| 13 | теплоснабжения от котельной |  |
| ОАО РЖД |  |
|  | «Мехмастерские» |  |
|  |  |  |
| 14 | Зона действия № 14 Система | ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал |  |
| теплоснабжения от котельной ЭЧ-17 | ОАО РЖД |  |
|  |  |
|  | Зона действия № 15 Система |  |  |
| 15 | теплоснабжения от котельной РСП №29- | ООО «РСП-М» |  |
|  | СП |  |  |

* таблице 8.1 представлено пятнадцать изолированных зон теплоснабжения, которые находятся в системе теплоснабжения пгт. Промышленная. В зонах №1-№9

действует единственная теплоснабжающая организация - ОАО «СКЭК», в зоне №10 и зоне №11 единственная теплоснабжающая организация - ООО

«Тепловик», в зоне №13 и зоне №14 действует единственная теплоснабжающая организация - ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ филиал ОАО РЖД и в зоне №15 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО «РСП-М».

Согласно пункту 7 раздел II «Критерии и порядок определения ЕТО» «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» утвержденных ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. критериями для определения единой теплоснабжающей организации являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Значения указанных показателей для организаций сведены в таблицу 8.2.

**Таблица 8.2. Критерии для определения ЕТО в системах теплоснабжения пгт. Промышленная**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **ДТВу-З СП** |  |  |
| **Наименование теплоснабжающей** | | **ООО** | **ООО** | **ЗСДТВ СП** |  |  | |
| **ЦДТВ** | **ООО «РСП-М»** |  | |
| **и/или теплосетевой организации** | | **«Промтепло»** | **«Тепловик»** |  | |
| **филиал** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **ОАО РЖД** |  |  |
|  | Рабочая тепловая |  |  |  |  |  |
| **Критерий 1** | мощность | 21,5 | 21,5 | 2,12 | 7,2 |  |
| теплоисточников, |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Гкал/ч |  |  |  |  |  |
| **Критерий 2** | Емкость тепловых | 13 608 | 12 355 | 342 | 2 844 |  |
| сетей, м³ |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Критерий 3** | Размер собственного | 10 | 10 | н/д | н/д |  |
| капитала, тыс. руб. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Способность в |  |  |  |  |  |
|  | лучшей мере | да | да | да | да |  |
| **Критерий 4** | обеспечить |  |
|  | надежность |  |  |  |  |  |
|  | теплоснабжения |  |  |  |  |  |

На основании данных таблицы 8.2. можно сделать вывод, что каждая теплоснабжающая организация соответствует требованиям для присвоения статуса ЕТО.

Предлагаем для пгт. Промышленная определить для каждой изолированной системы теплоснабжения следующие ЕТО:

**Таблица 8.3. Предложения по выбору ЕТО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изолированная система теплоснабжения** | **Предлагаемая ЕТО** |  |
| **п/п** |  |
|  |  |  |
| 1 | Система теплоснабжения от котельной №1 | ОАО «СКЭК» |  |
| 2 | Система теплоснабжения от котельной №2 | ОАО «СКЭК» |  |
| 3 | Система теплоснабжения от котельной №3 | ОАО «СКЭК» |  |
| 4 | Система теплоснабжения от котельной №4 | ОАО «СКЭК» |  |
| 5 | Система теплоснабжения от котельной №10 | ОАО «СКЭК» |  |
| 6 | Система теплоснабжения от котельной №11 | ОАО «СКЭК» |  |
| 7 | Система теплоснабжения от котельной №13 | ОАО «СКЭК» |  |
| 8 | Система теплоснабжения от котельной №14 | ОАО «СКЭК» |  |
| 9 | Система теплоснабжения от котельной №16 | ОАО «СКЭК» |  |
| 10 | Система теплоснабжения от котельной №18 | ОАО «СКЭК» |  |
| 11 | Система теплоснабжения от котельной №9 | ООО «Тепловик» |  |
| 12 | Система теплоснабжения от котельной №15 | ООО «Тепловик» |  |
| 13 | Система теплоснабжения от котельной | ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ |  |
| «Мехмастерские» | филиал ОАО РЖД |  |
|  |  |
| 14 | Система теплоснабжения от котельной ЭЧ-17 | ДТВу-З СП ЗСДТВ СП ЦДТВ |  |
| филиал ОАО РЖД |  |
|  |  |  |
| 15 | Система теплоснабжения от котельной РСП №29-СП | ООО «РСП-М» |  |

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления пгт. Промышленная.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены и установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации». В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

* + заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися
* ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
  + заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и

(или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с пунктом 19 «Постановления организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

* подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
* технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

1. **Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. В настоящее время каждый источник теплоснабжения пгт. Промышленная работает в своей изолированной системе.

Все источники, после выполнения предложенных мероприятий, имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у потребителей. Производить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режиме нет необходимости.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 9.1.

**Таблица 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наимено-** |  | **Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | |  |  |
| **вание котельной** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2019** |  | **2020** | **2025** |  | **2030** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 0,26 |  | 0,26 | 0,26 |  | 0,26 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 0,21 |  | - | - |  | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 0,52 |  | - | - |  | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 0,26 |  | 0,26 | 0,26 |  | 0,26 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | 0,74 |  | 0,74 | 0,74 |  | 0,74 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 0,51 |  | 0,51 | 0,51 |  | 0,51 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 2,24 |  | 2,76 | 2,76 |  | 2,76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №13 | 0,29 |  | - | - |  | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №14 | 1,19 |  | 1,48 | 1,48 |  | 1,48 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №15 | 7,60 |  | 7,81 | 7,81 |  | 7,81 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №16 | 3,36 |  | 3,36 | 3,43 |  | 3,43 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №18 | 0,50 |  | 0,84 | 0,95 |  | 1,14 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РСП №29- | 5,80 |  | 5,80 | 5,80 |  | 5,80 |  |
| СП |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная | 0,27 |  | 0,27 | 0,27 |  | 0,27 |  |
| «Мехмастерские» |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЭЧ-17 | 0,54 |  | 0,54 | 0,54 |  | 0,54 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по поселку** | **24,29** |  | **24,63** | **24,81** |  | **25,00** |  |
| **городского типа:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

Согласно представленной информации бесхозяйные сети на территории пгт. Промышленная отсутствуют. Все сети находящиеся на территории пгт. Промышленная обслуживаются основными теплоснабжающими организациями, в зоне действия чьих источников они расположены.